

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Estado do Ambiente - SEA
Instituto Estadual do Ambiente - INEA

**ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

R3-A – TEMAS TÉCNICOS ESTRATÉGICOS

**RT-02 - Avaliação da Rede Qualiquantitativa para Gestão
das Águas no Estado do Rio de Janeiro e Proposição de
Pontos de Controle em Bacias Estratégicas**

Revisão 3

Elaboração: Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Março de 2014

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Av. Venezuela, 110 – 3º andar - Saúde
Rio de Janeiro, RJ
22.640-102

Elaboração e Execução:
Fundação COPPETEC
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Todos os direitos Reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação,
desde que citada a fonte.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REDE DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO DO ESTADO	2
2.1. Principais Instituições Responsáveis pelo Monitoramento no Estado	2
2.2. Histórico da Rede de Monitoramento do Inea	5
2.3. Levantamento de Dados	6
2.4. Inventário das Estações.....	7
3. REDE DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA.....	12
3.1. Histórico da Base de Dados de Qualidade da Água	12
3.2. Inventário das Estações.....	13
4. AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DA REDE DE MONITORAMENTO	16
4.1. Integração da Base de Dados	16
4.2. Base de Dados Qualiquantitativa	17
4.3. Densidade das Estações	18
4.4. Distribuição Espacial da Rede.....	21
4.5. Integração entre as Estações de Qualidade e Quantidade da Água	21
5. PROPOSTA DE AMPLIAÇÃO DA REDE DE MONITORAMENTO	23
5.1. Estações Propostas em Pontos de Controle de Rios Federais	25
5.2. Estações Propostas na RH-I.....	26
5.3. Estações Propostas na RH-II	27
5.4. Estações Propostas na RH-III.....	28
5.5. Estações Propostas na RH-IV.....	29
5.6. Estações Propostas na RH-V.....	30
5.7. Estações Propostas na RH-VI.....	31
5.8. Estações Propostas na RH-VII.....	31
5.9. Estações Propostas na RH-VIII.....	32
5.10. Estações Propostas na RH-IX.....	33
6. DESAFIOS EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE MONITORAMENTO DO ESTADO	35
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação	
Anexo 2 – Inventário da Rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas Desativadas	
Anexo 3 – Inventário das Estações de Qualidade da Água	
Anexo 4 – Proposta de Ampliação da Rede de Monitoramento	

1. INTRODUÇÃO

O levantamento de informações de quantidade e de qualidade da água é realizado a partir das redes de estações de monitoramento que registram séries de dados cuja importância é proporcional à sua extensão temporal. Seu principal objetivo é promover o conhecimento do regime hidrológico e da qualidade da água dos corpos hídricos, possibilitando avaliar suas vazões e características físicas, químicas e biológicas.

Os dados provenientes do monitoramento são utilizados em estudos hidráulicos e hidrológicos para elaboração de projetos de obras hidráulicas, demarcações de Faixa Marginal de Proteção (FMP), determinação da altura mínima de vãos de pontes, cálculos de outorga para uso da água, dentre outros.

O monitoramento adequado pode ser considerado como um dos pré-requisitos para o sucesso de qualquer sistema de gestão de recursos hídricos, na medida em que permite obter os dados necessários para alimentar o sistema de informações.

Segundo o artigo 25 da Lei 9.433/97, o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos tem como objetivo reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil, bem como promover a atualização permanente das informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

À Agência Nacional de Águas (ANA), representando o Poder Executivo Federal, e obedecendo aos fundamentos, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, cabe organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (Art.4º, lei nº 9984/2000).

No estado do Rio de Janeiro, o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (SEIRHI) deverá ser integrado ao SINRH e tem como objetivo a coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos (Lei 3.239/99).

O presente estudo apresenta a avaliação da rede atual de estações de monitoramento qualiquantitativo do estado do Rio de Janeiro e propõe a otimização da rede, de forma a torná-la um instrumento efetivo de gestão dos recursos hídricos.

No desenvolvimento do estudo foi realizado um levantamento de todas as estações que configuram a rede de monitoramento atual, bem como aquelas que possuem séries de dados, muito embora não estejam mais em operação.

Esse inventário possibilitou a análise espacial das estações em operação, tanto fluviométricas como de qualidade da água, de forma que a proposta de ampliação contemple a integração da rede qualiquantitativa do Estado. A integração da rede se iniciará no horizonte de curto prazo e pretende-se que, no longo prazo, todas as estações de qualidade da água nos cursos d'água, além de medirem as concentrações dos diversos parâmetros, estejam associadas a postos fluviométricos.

O relatório está organizado da seguinte forma: Os capítulos 2 e 3 apresentam o histórico e o inventário das estações fluviométricas, pluviométricas e de qualidade da água, respectivamente. No capítulo 4 é apresentado um diagnóstico da situação atual da rede de estações. A proposta de ampliação da rede de monitoramento do Estado é objeto do capítulo 5. O capítulo 6 apresenta as conclusões do estudo e o capítulo 7, as referências bibliográficas.

2. REDE DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO DO ESTADO

Para avaliação da rede de monitoramento, de forma a atender as necessidades da gestão de recursos hídricos nas diversas regiões do Estado, é importante o conhecimento da situação em que se encontram as estações. O primeiro passo para compreensão do estado atual da rede é a elaboração do inventário de suas estações, resgatando seus dados, identificando suas lacunas e verificando sua situação operacional.

O monitoramento hidrológico no estado do Rio de Janeiro é realizado por meio de estações pluviométricas e fluviométricas, dos tipos convencional, automática e telemétrica. A instalação e a operação da rede de monitoramento são realizadas por instituições federais e estaduais, governamentais e privadas, de acordo com a demanda de informações.

Os itens a seguir descrevem as principais instituições responsáveis pelo monitoramento no Estado, o histórico da rede de estações do Inea, o levantamento de dados e o inventário da rede de monitoramento estadual.

2.1. Principais Instituições Responsáveis pelo Monitoramento no Estado

As instituições mais representativas, responsáveis por estações fluviométricas e pluviométricas localizadas no estado do Rio de Janeiro são: Agência Nacional de Águas (ANA), Instituto Estadual de Ambiente (Inea), Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro (GEO-RIO) e Light. Essas instituições, juntamente com a CPRM, órgão que opera a maioria das estações de responsabilidade da ANA, são descritas nos itens a seguir.

2.1.1. ANA (Agência Nacional de Águas)

Dentre as atribuições da ANA previstas na Política Nacional de Recursos Hídricos está a coordenação das atividades envolvidas no monitoramento das águas através da Rede Hidrometeorológica Nacional.

A rede nacional de monitoramento da ANA é composta de 4.633 estações pluviométricas e fluviométricas, que monitoram o nível d'água e a vazão dos rios, a quantidade de sedimentos, a qualidade das águas e os índices pluviométricos. No estado do Rio de Janeiro a rede da ANA abrange 138 estações fluviométricas e pluviométricas, sendo 6 delas sedimentométricas.

A ANA disponibiliza os dados hidrometeorológicos via *web*, através das seguintes plataformas, que podem ser acessadas pelos usuários:

- **HidroWeb - Sistema de Informações Hidrológicas:** permite o acesso ao banco de dados Hidro, onde estão cadastrados todos os dados hidrometeorológicos convencionais (pluviométricos, fluviométricos, de qualidade de água, sedimentométricos, climatológicos). O *HidroWeb* também reúne o inventário de estações e armazena dados de outras entidades, inclusive de outros países, os quais são atualizados periodicamente.

- **Monitoramento em Tempo Real:** permite acesso aos dados de precipitação, nível d'água e vazão, transmitidos em tempo real pela rede de estações telemétricas.
- **SNIRH - Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos:** disponibiliza pesquisa avançada a respeito das informações do acesso às ferramentas de SIG (Sistema de Informações Geográficas), como mapas interativos, arquivos vetoriais georreferenciados, cartas imagem, ortofotos, fotografias aéreas, modelo digital de elevação, dentre outros. Além disso, disponibiliza informações sobre usos de recursos hídricos em todo o território nacional, através do Banco do CNARH (Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos).

A Resolução Conjunta ANEEL/ANA nº 03, de 10/08/2010, estabelece as condições e procedimentos a serem observados pelos concessionários e autorizados de geração de energia hidrelétrica para a instalação, operação e manutenção de estações hidrométricas e de qualidade da água associadas aos aproveitamentos hidrelétricos.

A ANA assume a função de orientar sobre os procedimentos de coleta, tratamento e armazenamento dos dados hidrométricos, bem como sobre a forma de envio dessas informações em formato compatível com o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), permitindo assim a difusão dos dados oriundos do monitoramento hidrológico realizado pelos agentes do setor elétrico.

2.1.2. CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais)

A CPRM foi criada em 1969, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com a missão de gerar e difundir o conhecimento geológico e hidrológico do Brasil.

As atividades desenvolvidas pela CPRM abrangem a hidrologia de superfície e a hidrogeologia, sendo responsável, desde a sua fundação, por grande parte da operação da rede nacional de monitoramento hidrometeorológico de responsabilidade da ANA.

Assim, tem a missão de operar atualmente cerca de 2.500 estações, sendo 200 telemétricas via satélite. Além da coleta de informações, é responsável por realizar todo o trabalho de consistência dos dados e pelo armazenamento em banco de dados de cerca de 240.000 dados hidrológicos anuais.

No estado do Rio de Janeiro, a CPRM é responsável atualmente pela operação de 140 estações, sendo 48 fluviométricas e 92 pluviométricas. Desse total, 94% das estações fazem parte da rede de monitoramento da ANA. Destaca-se que por cerca de quatro anos, de 2008 a início de 2012, a CPRM operou a rede básica do Inea.

2.1.3. Light

O Grupo Light é responsável pelo monitoramento de 37 estações fluviométricas e 22 pluviométricas no Estado, localizadas principalmente em trechos dos rios Piraí, ribeirão das Lajes e Paraíba do Sul. Nesses rios estão concentradas as unidades geradoras, usinas elevatórias, reservatórios de pequeno porte e de regularização que integram o Parque Gerador da Light no ERJ:

- Complexo de Lajes: Fontes Nova (132 MW), Pereira Passos (100 MW), Nilo Peçanha (380) MW e estações elevatórias de Santa Cecília (17,5 MW) e Vigário (45,5 MW).
- PCH Paracambi (25 MW), UHE Santa Branca (58 MW) e UHE Ilha dos Pombos (83 MW).

2.1.4. Inea (Instituto Estadual do Ambiente)

O Inea foi criado por meio da Lei nº 5101, de 04/10/2007, como órgão resultante da fusão dos órgãos ambientais vinculados à Secretaria de Estado do Ambiente (SEA): a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), a Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (Serla) e a Fundação Instituto Estadual de Florestas (IEF).

A rede quantitativa do Inea opera hoje 111 estações, sendo 41 hidrometeorológicas da rede básica e 76 da rede de alerta, apresentando maior concentração na bacia da Baía da Guanabara. Destaca-se que a denominação “rede básica” tem o objetivo de distinguir as duas redes de monitoramento do Estado que possuem duas finalidades: a) utilização em estudos de engenharia e de gestão de recursos hídricos; b) alerta de cheias.

Com relação à rede básica, 23 estações são convencionais, 4 automáticas e 14 telemétricas. Já as 76 estações que compõem a rede de alerta são todas telemétricas.

As principais características das estações que integram a rede do INEA são as seguintes:

- **Estação Telemétrica:** coleta de dados de chuva a cada 5 minutos e de nível d’água a cada 15 minutos. Os dados são registrados por meio de *datalog* e enviados, via telefone celular, à Divisão de Hidrologia.
- **Estação Automática:** registro de dados de chuva a cada 5 minutos e de nível d’água a cada 15 minutos. Os dados ficam armazenados em *datalog* e precisam ser coletados em campo.
- **Estação Pluviométrica Convencional:** consiste no monitoramento através de pluviômetros e/ou pluviógrafos. Os dados são coletados e anotados em cadernetas por leitores de campo que fazem a leitura diária do pluviômetro às 7 horas da manhã. Esses dados são recolhidos mensalmente pela equipe de campo da Divisão de Hidrologia. No caso dos pluviógrafos, a cada leitura é efetuada a troca do gráfico de registro de chuva.
- **Estação Fluviométrica Convencional:** observação de níveis d’água por meio de réguas linimétricas. A leitura desses dados é realizada duas vezes ao dia, às 7 e às 17 horas. Os dados são anotados em cadernetas e coletados mensalmente.

2.1.5. INMET (Instituto Nacional de Meteorologia)

O INMET foi criado em 18/11/1909, pelo Decreto 7.672 com o nome de Diretoria de Meteorologia e Astronomia, órgão do Observatório Nacional, vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. O Instituto passou por várias denominações até chegar a Instituto Nacional de Meteorologia, por meio da Lei 8.490, de 19/11/1992, tornando-se órgão da administração direta do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A missão do INMET é instalar, manter e operar a redes meteorológicas do país, realizando levantamento de dados meteorológicos e previsões do tempo. O monitoramento é realizado seguindo os padrões internacionais estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial (OMM).

O Banco de Dados Meteorológicos do INMET já incorporou no seu acervo, em formato digital, informações diárias coletadas desde 1961.

A rede meteorológica do INMET é constituída, atualmente, por 43 estações e opera da seguinte forma:

- Nas estações meteorológicas automáticas as informações são coletadas a cada minuto e os dados coletados são enviados automaticamente para a sede do INMET em Brasília, de hora em hora, onde são validados e disponibilizados aos usuários gratuitamente.
- As estações meteorológicas convencionais registram, por meio de sensores isolados, os dados de pressão atmosférica, temperatura, precipitação, etc. Esses dados são coletados por um observador e enviado a um centro coletor.

2.1.6. GEO-RIO (Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro)

A Fundação GEO-RIO foi criada em 12/05/1966, pelo Decreto nº 609, a partir de uma forte demanda da população afetada com as chuvas que castigaram o município do Rio de Janeiro no mês de janeiro daquele ano.

Atualmente a GEO-RIO possui o Sistema Alerta Rio – um sistema de alerta de chuvas intensas e de deslizamentos em encostas. Esse sistema é operado por meio de um convênio entre a GEO-RIO e o Climtempo, firmado em setembro de 2011, com o objetivo de ampliar o acesso aos dados climáticos do município, além de aprimorar a previsão e a divulgação sobre a aproximação de frentes frias ou chuvas.

A rede do Alerta Rio é integrada por 33 estações pluviométricas distribuídas por todo o território do município. Essa rede telemétrica transmite, a cada 15 minutos, registros pluviométricos para uma estação central computadorizada situada na sede da Fundação GEO-RIO.

2.2. Histórico da Rede de Monitoramento do Inea

O histórico da rede de monitoramento do Inea foi elaborado com base em informações recuperadas de acervos pessoais de técnicos do Inea e, principalmente, em entrevista realizada com o Engenheiro Luiz Paulo Vianna, atualmente coordenador do CCO/Inea, que acompanhou boa parte do processo de estruturação da rede hidrometeorológica do Estado.

O monitoramento hidrometeorológico no estado do Rio de Janeiro teve início na década de 1970, com a antiga Superintendência de Urbanização e Saneamento (SURSAN). Com a fusão dos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro e com a criação da Serla em 1975, as estações existentes ficaram sob a responsabilidade dessa instituição, atualmente Inea.

Posteriormente, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMADS) com o objetivo de desenvolver estudos hidrológicos e hidráulicos no rio Guandu, instalou uma rede de estações na bacia, além de realizar levantamentos topobatimétricos. Essa rede foi transferida para a Serla, sendo desativada depois de um determinado período, restando atualmente apenas a estação de Fazenda dos Mineiros, hoje denominada Via 11.

A Serla continuou operando a rede que era da SURSAN e da SEMADS. No entanto, as estações que constituíam essa rede foram sendo desativadas ao longo do tempo. Em 1998, no âmbito do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara (PDBG), a Serla contratou a instalação e operação de uma rede telemétrica no entorno da Baía de Guanabara. A rede possuía cerca de 20 estações, instaladas pela empresa Cohidro, que

operou essas estações de 1998 a 2001. A Serla assumiu a operação da rede até 2004, quando contratou novamente a Cohidro. Nesse período, a rede foi refeita, já que algumas estações estavam obsoletas e depredadas. Muitas delas haviam sido roubadas, como aconteceu, por exemplo, com a estação Rio da Aldeia.

Nesse processo de reestruturação da rede de monitoramento foram surgindo novas estações, enquanto outras foram sendo remanejadas. Algumas delas foram removidas do entorno da baía e instaladas em outras regiões. Dentre as novas estações instaladas estão os postos de Rio das Flores e Miguel Pereira.

A Cohidro operou a rede de 2004 até início de 2006, quando voltou a ser operada pela Serla e, posteriormente pelo Inea. Em 2008, o Inea firmou convênio com a CPRM para a operação das estações.

Atualmente, o Estado está em processo de licitação para contratação de empresa privada para operar a rede básica de monitoramento, uma vez que o convênio com a CPRM terminou em março de 2012.

Vale ressaltar, que segundo o entendimento da Fundação COPPETEC, os períodos onde ocorreram falhas de observação nos dados hidrológicos estão associados, em parte, às trocas de operação da rede, inclusive a que está ocorrendo atualmente.

Em 2008 o Inea começou a implantar o Sistema de Alerta de Cheias com o objetivo principal de informar à população, antecipadamente, situações de risco de chuvas intensas e de cheias nos cursos d'água.

Inicialmente o sistema abrangia apenas a região da baixada fluminense, expandindo-se em 2010 para Nova Friburgo e Macaé. Atualmente, abrange também os municípios de Petrópolis, Teresópolis e a região norte e noroeste fluminense.

A localização das estações é determinada a partir do mapeamento das áreas mais suscetíveis às enchentes. Os sensores são instalados em áreas adjacentes e no leito dos rios.

O Sistema é composto por estações pluviométricas que medem a intensidade das chuvas nas cabeceiras dos rios, e fluviométricas que medem a capacidade de vazão dos cursos d'água. As estações são operadas por telemetria e enviam dados automaticamente via celular, a cada 15 minutos, com medição da quantidade de chuva e do nível d'água dos rios. No Centro de Controle Operacional (CCO) do Inea, técnicos fazem o acompanhamento das condições do tempo e dos rios 24 horas, 7 dias na semana.

2.3. Levantamento de Dados

O levantamento de dados fluviométricos e pluviométricos da rede de estações localizadas no Estado, em operação e desativadas, foi realizado através das seguintes etapas:

- Pesquisa dos dados nos *sites* das Instituições citadas no Item 2.1

Os dados de todas as estações da ANA localizadas no estado do Rio de Janeiro, bem como de outras instituições responsáveis pelo monitoramento hidrológico foram levantados no sistema *HidroWeb* e posteriormente inseridos no banco de dados Hidro, de forma a obter informações mais ágeis e confiáveis a respeito das séries históricas.

Além da ANA, foram pesquisados dados de outras instituições, relacionadas no item 2.1, que também operam postos hidrometeorológicos.

- Dados disponibilizados pelo Inea

Com relação à rede básica, nas análises iniciais foram utilizadas as seguintes informações disponibilizadas pelo Inea: estudo do CTHidro que avalia a rede de estações hidrometeorológicas e de qualidade da água do Estado; arquivo com a lista de estações em operação pelo Inea e inventário de estações no HidroWeb da ANA.

Posteriormente, foram disponibilizadas novas informações: banco de dados do Inea, em formato “Hidro”, com dados de todas as estações do Inea (em operação e desativadas); relação das estações do Inea cuja operação está em fase de licitação.

No que diz respeito à Rede de Alerta foi disponibilizada uma lista de estações que compõem a rede, contendo as seguintes informações: nome, localização, tipo de estação e disponibilidade de dados. De forma a eliminar algumas dúvidas, foram utilizados dados relacionados no site do Inea <http://inea.infoper.net/inea/>, além de entrevistas com técnicos da instituição.

Durante a elaboração do presente estudo também foram disponibilizados pelo Inea diversos dados e informações, tais como, dados de resumos de medições de descarga líquida, leituras de níveis d’água, curvas chave e vazões em formato de planilhas, de diversos períodos, inclusive da fase em que as estações da Serla foram operadas pela empresa Cohidro (1998 a 2001 e 2004 a 2006).

2.4. Inventário das Estações

O inventário de estações fluviométricas e pluviométricas foi elaborado com o objetivo de reunir e relacionar todas as informações da rede de monitoramento estadual, de forma a obter um panorama da situação atual que ajudará na elaboração da proposta de ampliação da rede.

No levantamento de dados das estações em operação e desativadas foram reunidas as seguintes características: código e nome da estação, instituições responsáveis pela operação, *status* operacional, área de drenagem, altitude, período de dados disponíveis e localização geográfica.

Os Anexos 1 e 2 apresentam o inventário da rede de estações fluviométricas e pluviométricas, em operação e desativadas, situadas no estado do Rio de Janeiro. Vale ressaltar que o banco de dados do Inea não possui dados de vazão.

O desenho 2.4.1 ilustra a rede de monitoramento atual. A tabela 2.4.1 apresentada a seguir mostra o número de estações em operação e desativadas por órgão responsável.

Tabela 2.4.1 – Estações em Operação e Desativadas por Órgão Responsável

Órgão Responsável	Tipo de Estação		Operando	Desativada
ANA	Convencional	Fluviométrica	53	63
		Pluviométrica	85	39
Furnas	Convencional	Fluviométrica	2	55
		Pluviométrica	4	4
INMET	Conv./autom.	Pluviométrica	43	44
Light	Convencional	Fluviométrica	37	19
		Pluviométrica	22	36
GEO-RIO	Automática	Pluviométrica	33	-
Inea - Rede Básica	Convencional	Fluviométrica	7	75
		Pluviométrica	4	66
		Pluviofluviométrica	12	29
	Automática	Fluviométrica	-	-
		Pluviométrica	4	-
		Pluviofluviométrica	-	-
	Telemétrica	Fluviométrica	-	-
		Pluviométrica	4	-
		Pluviofluviométrica	10	-
Inea - Rede de Alerta	Telemétrica	Fluviométrica	2	-
		Pluviométrica	21	-
		Pluviofluviométrica	53	-
Outras Operadoras	Convencional	Fluviométrica	1	272
		Pluviométrica	42	107
TOTAL			439	809

A rede quantitativa do Estado é constituída por 439 estações operando atualmente. Desse total, 102 são fluviométricas, 262 pluviométricas e 75 pluviofluviométricas.

As figuras 2.4.1 e 2.4.2 mostram as principais instituições responsáveis pelo monitoramento no Estado. Observa-se que, tanto para estações fluviométricas como para pluviométricas, o INEA é o órgão responsável pelo maior número de postos seguido da ANA. Vale ressaltar que estão incluídas nesta análise as estações da rede de alerta.

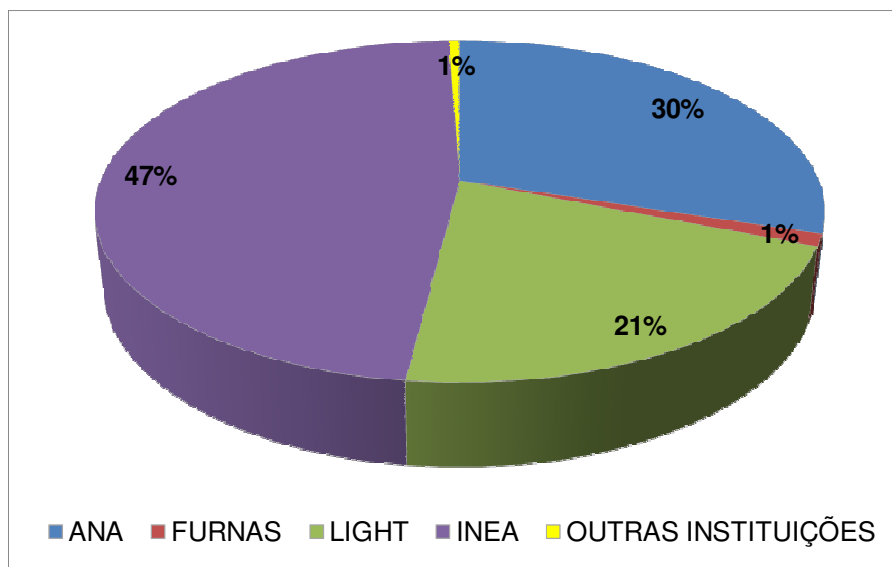


Figura 2.4.1 - Instituições Responsáveis pela Rede de Monitoramento Estações Fluviométricas em Operação

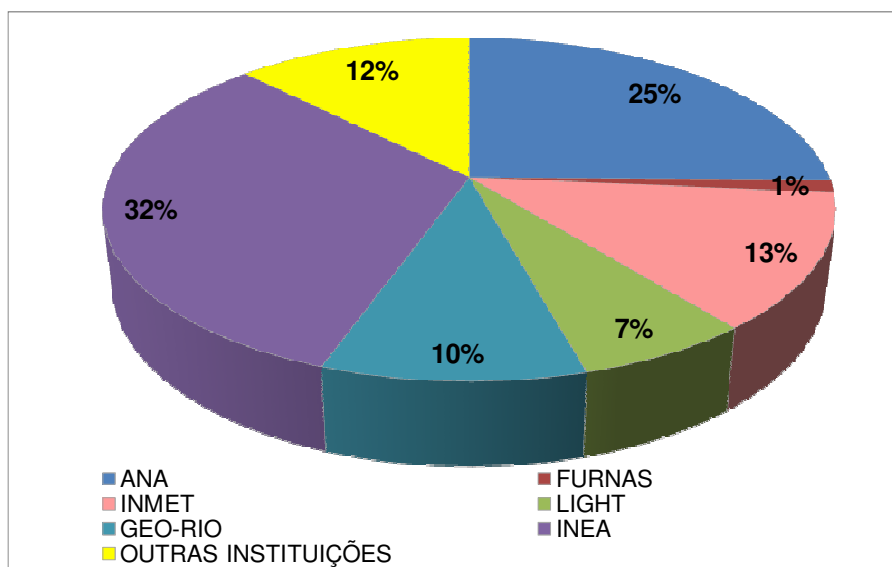


Figura 2.4.2 - Instituições Responsáveis pela Rede de Monitoramento Estações Pluviométricas em Operação

Observa-se que a Light é responsável por 21% das estações fluviométricas e por 7% dos postos pluviométricos no estado do Rio de Janeiro. No entanto, cabe destacar que a maioria dos postos está concentrada nos rios Paraíba do Sul, Pirai e Ribeirão das Lajes, onde estão situadas as unidades geradoras que fazem parte do seu parque gerador.

A operação dos postos de monitoramento é realizada, atualmente, por diversas instituições que se responsabilizam pela manutenção, coleta e processamento dos dados hidrometeorológicos registrados nas estações.

O Inea (rede básica e de alerta) é a instituição com maior participação na operação da rede fluviométrica, seguido da CPRM e da Light. As estações pluviométricas são operadas em sua maioria pelo Inea e CPRM, porém o INMET e a GEO-RIO também possuem expressiva participação no monitoramento, principalmente na Região Metropolitana do Estado.

As figuras 2.4.3 e 2.4.4 mostram o percentual de participação de cada instituição na operação das redes fluviométrica e pluviométrica.

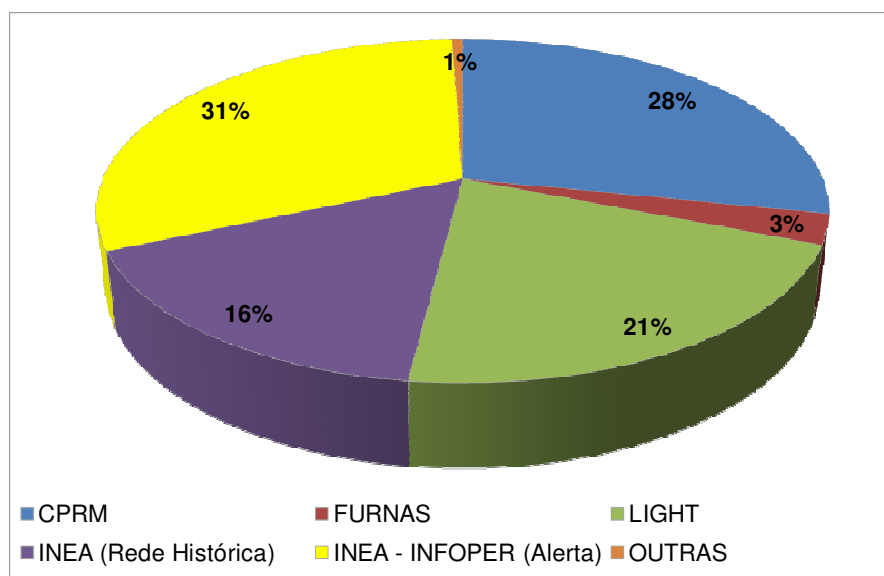


Figura 2.4.3 – Instituições Operadoras da Rede de Estações Fluviométricas

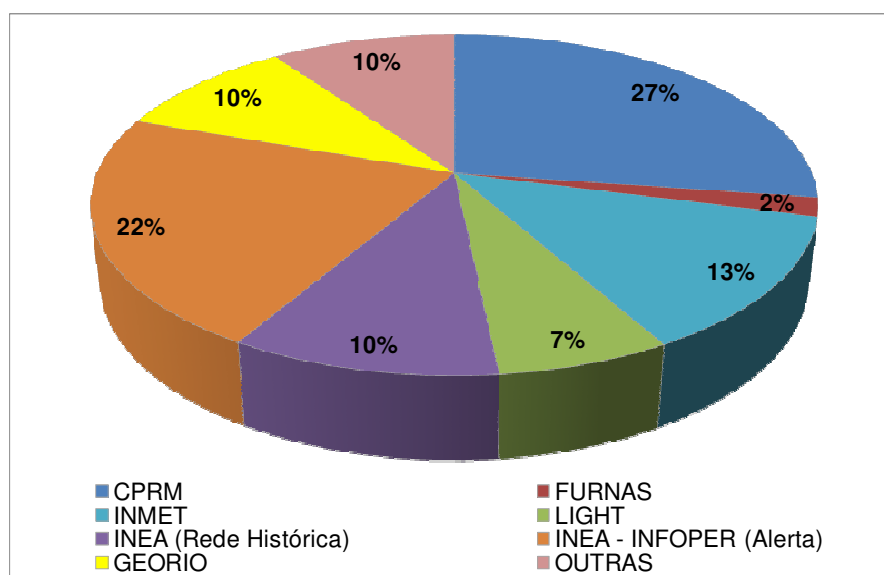


Figura 2.4.4 – Instituições Operadoras da Rede de Estações Pluviométricas

A operação da rede básica do Inea encontra-se em processo de licitação. Assim, no momento a operação está sendo realizada pelo próprio Inea, que recebe e armazena os boletins pluviométricos e de leitura de régua.

Com relação à rede de alerta, a operação tem sido realizada com sucesso pelo INFOPER/Inea. No entanto, vale destacar que nas estações fluviométricas de alerta não são realizadas medições de descargas, apenas registros de nível d'água.

Para otimizar a operação da rede histórica, o Inea pretende modernizar as estações pluviográficas e convencionais, substituindo-as por estações telemétricas, de forma a automatizar a coleta e envio dos dados. Também pretende aperfeiçoar o protocolo de envio de dados pelas estações telemétricas, em função das finalidades de uso da informação.

Observa-se na tabela 2.4.1 um total de 809 estações desativadas no Estado. Desse total, 47% correspondem a estações de outras operadoras e 21% pertencem ao Inea. Ao longo dos últimos anos a rede de monitoramento do Inea sofreu interrupções em sua operação, resultando na desativação de diversas estações e, conseqüentemente, em grandes lacunas nas observações dos dados hidrológicos.

É importante ressaltar que a atual caracterização de operação da rede de monitoramento retrata uma situação temporária, pois o tema é de caráter dinâmico, e as instituições sofrem alterações continuamente.

3. REDE DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA

O monitoramento de qualidade das águas é um dos mais importantes instrumentos da gestão ambiental e de recursos hídricos, uma vez que permite avaliar os aspectos qualitativos dos corpos d'água, para fins de licenciamento ambiental e para aplicação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, tais como, outorga, cobrança e enquadramento. Além disso, a qualidade da água é um balizador de investimentos em tratamentos de esgotos sanitários e de efluentes de atividades econômicas em geral.

Essa etapa do estudo tem o objetivo de realizar o inventário da rede de monitoramento de qualidade da água em operação, o que possibilitou identificar eventuais lacunas na sua cobertura espacial e densidade de estações, assim como formular diretrizes para a integração das redes de qualidade e quantidade, historicamente dissociadas.

3.1. Histórico da Base de Dados de Qualidade da Água

O histórico da base de dados de qualidade da água foi elaborado com base em informações de arquivos fornecidos pela Gerência de Avaliação de Qualidade das Águas - GEAG/Inea e no estudo do CT-Hidro (Inea, 2011).

No estado do Rio de Janeiro, o monitoramento vem sendo realizado desde a década de 70 nos principais rios, reservatórios, lagoas costeiras, baías e praias. Nesse período foi adquirido e implantado pela FEEMA um sistema canadense de armazenamento de dados, o AMBIODATA (1978-1998). Esse sistema deu início à construção da base de dados de qualidade de água do Estado.

No final da década de 90, com o término do contrato com a IBM para hospedagem do AMBIODATA, foi necessário recuperar os dados desse acervo em outro sistema computacional. Esse novo sistema, o SISAQUA (1998-2006), foi construído em plataforma do *Microsoft Access*, com interface desenvolvida em *Visual Basic*.

Com o passar do tempo, O SISAQUA apresentou limitações quanto ao volume de dados capaz de armazenar e gerenciar, além de problemas operacionais, por não apresentar uma forma de capturar dados na origem onde eram gerados, o laboratório da FEEMA. Nesse caso, os resultados eram novamente digitados a partir de laudos em papel enviados para o setor de qualidade da água.

Assim, em 2006, para apoiar todas as atividades da FEEMA, foi implantado um sistema corporativo, denominado LEBRE (2003-2011). O módulo de "Monitoramento de Qualidade da Água", desenvolvido no âmbito desse sistema, recebeu do SISAQUA todo o acervo de dados disponível de qualidade da água.

De acordo com a GEAG, esse módulo era integrado ao módulo de "Controle de Análises do Laboratório da FEEMA" evitando assim a redigitação de informações, uma vez que a entrada de dados no sistema era realizada diretamente na origem da geração do resultado. No entanto, por serem necessárias especificidades distintas, o acoplamento do módulo de "Monitoramento de Qualidade de Água" com o módulo de "Controle de Análises do Laboratório" prejudicou os dois setores, pois resultou em uma ferramenta incompleta para essas duas atividades.

Vale destacar também que ao longo do tempo, o monitoramento de qualidade de água teve uma parte de seus dados armazenados em papel e arquivos digitais de diferentes fontes. Esse fato foi gerado por diversos fatores:

- Recebimento de dados de outras instituições ou projetos cuja lógica de aquisição e formatação não eram compatíveis com o sistema em uso.
- Dados anteriores ao período de informatização da instituição que não foram incorporados às bases de dados de qualidade de água informatizadas na época de seu desenvolvimento.

As mudanças de sistemas de armazenamento de dados ao longo do tempo e as exportações dos dados de um sistema para outro, geraram perdas e inconsistências na base de dados de qualidade de água. Além disso, a modificação de critérios de medição de parâmetros de qualidade da água ao longo dos anos tornou a migração de dados, de um sistema para outro, um processo de alta complexidade.

Em 2011, o Inea através da GEAG contratou uma consultoria para realizar o diagnóstico do acervo de dados de qualidade de água. Esse diagnóstico levantou os volumes de dados armazenados ao longo do tempo, assim como a perda de informações na migração de um sistema para outro. Um dos produtos dessa consultoria foi a consolidação da base de dados, acrescida dos dados relativos ao ano de 2006 que se encontravam em formato XML. Essa base consolidada será integrada, futuramente, a base de dados atual da GEAG.

Outro resultado dessa consultoria foi a elaboração de um modelo de informação mais aderente ao monitoramento de qualidade de água que resultou em uma proposta de estrutura de armazenamento de dados. Essa estrutura contempla os principais conceitos da atividade de monitoramento de qualidade de água e incorpora, além dos dados qualitativos e quantitativos já existentes, a possibilidade de armazenamento dos dados biológicos cuja lógica de informação difere dos demais.

Atualmente, o setor de monitoramento de qualidade de água não conta com nenhum sistema para apoiar as suas atividades. Os dados gerados pelo sistema do Laboratório de Análises do Inea são exportados para a base de dados do sistema LEBRE (em processo de descontinuação). Os técnicos têm acesso a esses dados através de uma interface desenvolvida por eles mesmos, sem contar com um sistema que forneça as funcionalidades básicas necessárias ao tratamento e análise dos dados de qualidade de água. Esse trabalho vem sendo realizado de forma precária utilizando-se aplicativos genéricos, tais como o *Excel*.

3.2. Inventário das Estações

Atualmente o monitoramento dos principais cursos d'água do Estado é realizado pela GEAG que disponibilizou um banco de dados com 5 anos de monitoramento de qualidade da água e uma lista com 197 estações em operação. Essa lista de estações teve que ser atualizada no presente estudo, uma vez que o "Plano de Monitoramento de 2013 dos Corpos d'água do Estado do Rio de Janeiro" está em fase de implantação, onde a rede de monitoramento foi otimizada e novas estações de qualidade da água vem sendo instaladas. Assim, foi considerado um total de 255 postos em operação.

Vale destacar que o banco de dados disponibilizado possui 1022 códigos cadastrados de estações, sendo que muitos destes encontram-se duplicados para uma mesma estação. Outras estações apresentam-se com dados desatualizados, indicando que não estão mais em operação.

O monitoramento de qualidade da água no Estado passa pelas seguintes etapas: planejamento, coleta de amostras de água, sedimento e/ou biota e análises nos

Laboratórios do Inea. Os resultados das análises recebem tratamento estatístico e, posteriormente, são elaborados diagnósticos específicos para cada corpo d'água.

A escolha do local das estações e dos parâmetros a serem analisados é realizada em função do corpo d'água, do uso de suas águas, da localização de atividades que possam influenciar na sua qualidade, e da natureza das cargas poluidoras, tais como despejos industriais, esgotos domésticos, águas de drenagem agrícola ou urbana.

De modo geral, o monitoramento abrange parâmetros bacteriológicos, físico-químicos, biológicos e bioensaios. A relação dos parâmetros avaliados pelo INEA é a seguinte: Oxigênio Dissolvido (OD); Condutividade; pH; Cloretos; Cianetos; Temperatura; Fósforo Total (PT), Nitrogênio Amoniacal (NH₄⁺), Nitrogênio Kjeldahl (NK); Nitrato (NO₃⁻); Nitrito; Orto-fosfato (PO₄-3); Demanda Bioquímica do Oxigênio (DBO); Demanda Química de Oxigênio (DQO); Coliformes Termotolerantes; Metais Pesados; e Cianobactérias (qualitativo e quantitativo).

Alguns parâmetros são determinados no campo e anotados na "Ficha de Coleta". São eles: Cor da água; Presença de óleo; Presença de lixo; Condições climáticas; Ocorrência de chuvas nas últimas 24 horas; Profundidade da coleta; Profundidade da coluna d'água; Temperatura do ar; Temperatura da água; Transparência do disco secchi; pH; Condutividade; Turbidez; Salinidade.

O monitoramento de qualidade da água não está associado ao monitoramento hidrológico (níveis d'água e medições de descarga), o que impede a determinação das cargas poluidoras nos cursos d'água.

A tabela 3.2.1 a seguir apresenta para cada corpo d'água e bacia com rede de estações de qualidade da água, a frequência amostral, o número de postos e os parâmetros monitorados. O Anexo 3 apresenta o inventário das estações e o desenho 2.4.1 mostra a distribuição espacial da rede de monitoramento.

Tabela 3.2.1 - Frequência amostral, número de postos e parâmetros monitorados nos corpos d'água do Estado

RH	Corpos D'água	Frequência	Nº Estações	Monitoramento
II	Baía de Sepetiba Sub-bacia do Guandu	Mensal	12	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo)
	Reservatórios - Light	Mensal	5	Parâmetros bacteriológicos, físico-químicos, biológicos e biotestes
	Baía de Sepetiba Rios da baixada	Bimestral	7	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo)
	Rio Pirai	Bimestral	1	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
III	Rio Paraíba do Sul Calha Principal	Mensal	11	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
	Rio Paraíba do Sul Afluentes	Bimestral	5	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
	Rio Preto	Trimestral	6	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
IV	Rio Paraíba do Sul Calha Principal	Mensal	2	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
	Rio Paraíba do Sul Afluentes	Bimestral	6	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos

RH	Corpos D'água	Frequência	Nº Estações	Monitoramento
V	Baía de Guanabara	Mensal	19	Parâmetros físico-químicos, biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo), bacteriológicos, qualidade dos sedimentos e da biota.
	Baía de Guanabara Bacia Contribuinte	Bimestral	52	Parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.
	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	Mensal	8	Indicadores físico-químicos, fitoplâncton qualiquantitativo. Testes semiquantitativos para detecção de toxinas de cianobactérias (Microcystis aeruginosa) na água e análises em sedimentos.
	Sistema Lagunar de Jacarepaguá Bacia Contribuinte	Trimestral	11	Parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.
		Anual		Qualidade dos Sedimentos.
	Sistema Lagunar de Maricá	Trimestral	14	Parâmetros físico-químicos e biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo). <i>* Monitoramento intensificado no verão.</i>
	Sistema Lagunar de Maricá Bacia Contribuinte	Trimestral	6	Parâmetros físico-químicos e biológicos (fitoplâncton quantiquantitativo). <i>* Monitoramento intensificado no verão.</i>
VI	Sistema Lagunar de Itaipu-Piratininga	Bimestral	2	Parâmetros físico-químicos e biológicos (fitoplâncton quantiquantitativo). <i>* Monitoramento intensificado no verão.</i>
	Rio São João e Una Calha principal e Bacia	Trimestral	5	Parâmetros bacteriológicos, físico-químicos, biológicos e bioensaios
	Sistema Lagunar de Saquarema/Jaconé	Trimestral	6	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo).
VII	Lagoa de Araruama	Trimestral	52	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo).
	Rio Paraíba do Sul Calha Principal	Mensal	3	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
VIII	Rio Paraíba do Sul Afluentes	Bimestral	4	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
	Sistema Lagunar Imboassica	Trimestral	3	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e biológicos (fitoplâncton qualiquantitativo).
IX	Rio Paraíba do Sul Calha Principal	Mensal	1	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
	Rio Paraíba do Sul Afluentes	Bimestral	5	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos
	Lagoa Feia	Trimestral	5	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos, fitoplâncton qualiquantitativo. Qualidade dos sedimentos.
	Lagoa de Cima	Trimestral	3	Parâmetros físico-químicos, bacteriológicos, fitoplâncton qualiquantitativo. Qualidade dos sedimentos.
	Rio Itabapoana	Bimestral	1	Parâmetros físico-químicos e fitoplâncton qualiquantitativo. Biotestes qualitativos – avaliar toxidez de cianobactérias e qualidade dos sedimentos.

Obs.: A RH-I não possui estação de qualidade da água em operação.

4. AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DA REDE DE MONITORAMENTO

Para gestão dos recursos hídricos, seja em nível federal ou estadual, é necessária a existência de uma rede de monitoramento hidrometeorológico e de qualidade da água, com distribuição espacial e temporal adequadas, de forma a produzir dados contínuos e confiáveis.

O levantamento de dados e elaboração do inventário possibilitou o diagnóstico preciso da situação em que se encontra a rede de monitoramento do Estado, no que diz respeito à integração da base de dados das instituições responsáveis pelos monitoramentos, ao diagnóstico da base de dados, ao armazenamento das informações, à distribuição da rede e à integração entre a base de dados de qualidade e quantidade da água. Essa avaliação encontra-se reunida nos itens a seguir.

4.1. Integração da Base de Dados

O estado do Rio de Janeiro tem avançado na implementação do Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos (SERHI), de forma articulada com o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (SNIRH). Mesmo com algumas restrições ainda existentes, observa-se, por exemplo, a integração com o cadastro de uso da água (CNARH) da ANA, adotado pelo Estado como passo inicial para solicitação de outorga.

No entanto, no que diz respeito ao sistema de informações hidrometeorológicas e de qualidade da água, essa integração ainda não aconteceu, apesar de previsto na base legal existente.

Portanto, um dos importantes desafios do Inea é o desenvolvimento ou adoção de um sistema de informações com mecanismos de coleta, recebimento, organização e tratamento dos dados, tanto de quantidade como de qualidade da água, que possa ser integrado ao SINRH e seja de fácil acesso à sociedade.

Nesse sentido, uma das medidas básicas a serem tomadas é a adoção de um único código de identificação para as estações existentes e novas, seguindo, por exemplo, a sistemática adotada pela ANA. Essa decisão possibilitará a utilização de um cadastro comum a todas as instituições.

O banco de dados do Inea, por exemplo, encontra-se no formato “Hidro”, o mesmo utilizado pela ANA, o que facilitaria a integração dessas duas bases. Por sua vez, o inventário das estações da rede de responsabilidade da ANA está atualizado no banco de dados do Inea.

No entanto, o banco de dados do Inea reúne dados apenas de estações sob a sua responsabilidade. Já o *HidroWeb* da ANA encontra-se desatualizado, apresentando distorções de diversas naturezas com relação à rede do Inea, a saber:

- Estações já desativadas que constam como ainda em operação.
- Códigos e nomes de estações que não conferem com a base de dados do Inea.
- Ausência de dados observados de diversas estações.
- Informações diferentes de área de drenagem, entidade operadora e coordenadas geográficas.
- Estações com períodos de dados diferentes do existente na base de dados do Inea.

Observa-se também a necessidade de integração com a base de dados de outras instituições que operam estações no Estado, como por exemplo, a Light, Furnas, INMET, dentre outras. Os dados das estações dessas instituições também se encontram desatualizados no HidroWeb, com muitas das distorções citadas acima. Esses dados também não constam no Banco de Dados do Inea.

Dessa forma, o Inea, instituição responsável pela rede hidrometeorológica estadual, poderia exercer o papel de integrador das bases de dados das diferentes instituições, tornando-os realmente úteis para gestão dos recursos hídricos estaduais. Esse esforço resultaria em um sistema mais eficiente, evitando duplicação de esforços, possibilitando assim a utilização de recursos públicos na ampliação e melhoria operacional da rede estadual.

4.2. Base de Dados Qualiquantitativa

A base de dados quantitativa do Inea apresenta diversas lacunas nos dados, com longos períodos sem observação, decorrentes de diversos problemas tanto na operação como no armazenamento das informações. Esses fatores são os seguintes:

- Interrupções na operação da rede causada pela descontinuidade na liberação de recursos.
- Falta de recursos para troca e manutenção de aparelhos de medição das estações.
- Perdas de informações de dados brutos (nível d'água, precipitação, medições de descargas) que se encontravam em papel, em arquivos dispersos ou em softwares que se tornaram obsoletos.
- Perdas de informações de dados já trabalhados (curvas chave e vazões) que se encontravam também em papel, em arquivos dispersos ou em *softwares* que se tornaram obsoletos.
- Perdas de fichas descritivas e de histórico das estações.

O Banco de Dados atual do Inea contém informações hidrometeorológicas das estações do Inea, em operação e desativadas. No entanto, esse banco não possui dados de vazão, nem tão pouco dados fluviométricos consistidos provenientes de estudos elaborados ao longo dos últimos anos.

Uma avaliação realizada no banco de dados no âmbito do presente estudo mostrou que as observações referentes ao período em que a empresa COHIDRO operou a rede de monitoramento do Estado, não constavam no Banco de Dados. Mesmo assim, os dados relativos a esse período foram levantados e considerados no inventário das estações (Capítulo 2).

O estudo realizado pelo Inea no âmbito do CT-HIDRO (Inea, 2011), mostrou que existem 4 estações pluviométricas e 1 fluviométrica com dados ainda em papel. Também existem estações onde parte dos dados encontra-se em meio digital e a outra parte em papel. Esse fato ocorre em 53 estações pluviométricas e 25 fluviométricas.

Recomenda-se que o Inea realize o levantamento de todas as informações existentes de estações do Inea e de outras instituições, sejam elas em papel ou em meio digital, em banco de dados ou em arquivos dispersos. Esses dados devem ser recuperados e organizados no banco de dados, mesmo que estejam com longas falhas de observação, possibilitando a sua utilização em projetos e na gestão dos recursos hídricos do Estado.

Atualmente, a rede básica do Inea conta com 41 estações pluviométricas e fluviométricas, no entanto, a sua operação está sendo realizada de forma não sistemática, pelo próprio Inea, por motivo de troca da entidade responsável pela operação. Cabe destacar que a CPRM operou a rede básica do Inea de 2008 até o início de 2012.

Já a rede de alerta, com 76 estações em operação, vem cumprindo seu papel no que diz respeito ao monitoramento dos possíveis riscos de cheia no Estado. Por outro lado, sua base de dados poderá representar, no futuro, uma importante ferramenta para o planejamento de ações. Assim, recomenda-se a elaboração de estudos de consistência de dados, de forma a consolidar a base atual e que sejam realizadas medições de descarga em estações onde seja possível o monitoramento.

Por ser um processo dinâmico que sofre ajustes e ampliações ao longo do tempo, é necessário que os dados das estações de alerta sejam atualizados constantemente no *site* do Inea.

No que diz respeito à base de dados de qualidade da água, as análises realizadas no âmbito do PERHI mostram que ainda existem diversas inconsistências no Banco de Dados, dentre as quais, destacam-se:

- Nomenclatura dos parâmetros: abreviações indevidas e problemas na digitação dos nomes;
- Código das estações: estações cadastradas com formatos diferentes de código e várias estações que possuem códigos diferentes;
- Unidades: mesmo parâmetro com duas unidades diferentes;
- Localização das estações: coordenadas erradas em diversas estações. Algumas estações situadas na Lagoa de Araruama não possuem coordenadas.

Além da eliminação das inconsistências apontadas acima, os dados de qualidade da água deveriam também passar por uma análise de consistência de forma a eliminar erros grosseiros da base de dados. Os dados poderiam ser armazenados como “brutos” e “consistidos”, para não perder a base de dados original.

Um dos produtos da consultoria contratada pelo Inea para diagnosticar o acervo de dados de qualidade da água foi a consolidação da base de dados existente. É necessário que essa consolidação resolva as inconsistências apontadas acima e realize a consistência dos dados.

4.3. Densidade das Estações

Para avaliação e planejamento adequado de redes hidrológicas de monitoramento, a Organização Mundial de Meteorologia elaborou um manual de práticas hidrológicas (WMO, 1994), que reúne recomendações quanto às densidades mínimas de redes de estações pluviométricas e fluviométricas por unidades fisiográficas típicas, conforme representado nas tabelas 4.3.1 e 4.3.2 a seguir.

A densidade de estações fluviométricas e pluviométricas em operação por Região Hidrográfica do Estado é apresentada na tabela 4.3.3.

Tabela 4.3.1 – Densidades Mínimas de Estações Pluviométricas (WMO, 1994)

Unidades Fisiográficas	Densidades mínimas de estações (km ² /estação)	
	Sem registrador	Com registrador
Costeira	900	9.000
Montanhosa	250	2.500
Planas e interiores	575	5.750
Montanhosas/onduladas	575	5.750
Pequenas ilhas	25	250
Áreas Urbanas	-	10-20
Polares/áridas	10.000	100.000

Tabela 4.3.2 – Densidades Mínimas de Estações Fluviométricas (WMO, 1994)

Unidades Fisiográficas	Densidades mínimas de estações (km ² /estação)
Costeira	2.750
Montanhosa	1.000
Planas e interiores	1.875
Montanhosas/onduladas	1.875
Pequenas ilhas	300
Polares/áridas	20.000

Nota: A WMO preconiza para as regiões costeiras uma densidade mínima de 18.300 km²/estação hidrossedimentométrica e de 50.000 km²/estação evaporimétrica.

Tabela 4.3.3 – Densidades de estações fluviométricas e pluviométricas nas Regiões Hidrográficas estaduais

Região Hidrográfica	Área (km ²)	Nº Estações Flu	Densidade Fluviométrica (km ² /estação)	Nº Estações Plu	Densidade Pluviométrica (km ² /estação)
RH-I	1.746	3	582	10	175
RH-II	3.719	21	177	27	138
RH-III	6.430	31	207	50	129
RH-IV	3.552	29	122	58	61
RH-V	4.815	33	146	99	49
RH-VI	3.647	5	729	8	456
RH-VII	4.376	24	182	31	141
RH-VIII	1.970	13	152	17	116
RH-IX	13.468	18	748	37	364

Com relação à densidade de estações fluviométricas, observa-se que todas as estações estão com a densidade próxima aos limites estabelecidos pelo WMO (1994). No entanto, esse critério deve ser utilizado com muito cuidado principalmente nas regiões litorâneas estaduais.

Nesses locais, as bacias hidrográficas possuem áreas de drenagem na maioria das vezes inferiores aos limites de densidade admitidos, o que não significa que estejam com o monitoramento adequado. Assim, outros critérios devem balizar a ampliação da rede de monitoramento, como por exemplo, situações conhecidas de estresse hídrico e degradação da qualidade da água por atividades poluidoras.

Observa-se também que a densidade de estações hidrossedimentométricas existentes (7.295 km²/estação) é inferior à recomendada pela WMO. No entanto, vale destacar que quatro das seis estações localizam-se no rio Paraíba do Sul, o que resulta numa distribuição hidrográfica desequilibrada para esse tipo de estação. Quanto às estações meteorológicas onde são realizados levantamentos evaporimétricos, observa-se que a densidade atual no Estado é adequada com relação aos limites da WMO.

Por outro lado, as densidades calculadas para as Regiões Hidrográficas podem ser consideradas como um indicativo das regiões com maior escassez de informações. Quanto à densidade de estações pluviométricas, observa-se que todas as regiões hidrográficas possuem valores inferiores aos limites de densidade do WMO (1994). As mesmas considerações feitas para as estações fluviométricas são também aplicadas às estações pluviométricas.

A densidade de estações de qualidade da água por Região Hidrográfica do Estado é apresentada na tabela 4.3.4. Vale ressaltar que não foram consideradas no cálculo das densidades as estações localizadas em reservatórios, lagoas e baías.

Tabela 4.3.4 – Densidades de estações de qualidade da água nas Regiões Hidrográficas estaduais

Região Hidrográfica	Área (km²)	Nº total de Estações	Densidade (Nº estações/1.000 km²)
RH-I	1.746	-	0,00
RH-II	3.719	20	5,38
RH-III	6.430	22	3,42
RH-IV	3.552	8	2,25
RH-V	4.815	69	14,33
RH-VI	3.647	5	1,37
RH-VII	4.376	7	1,60
RH-VIII	1.970	-	0,00
RH-IX	13.468	7	0,52

De acordo com o Programa Nacional de Qualidade das Águas (PNQA) lançado pela ANA, a meta a ser alcançada nas bacias hidrográficas da região sudeste no que diz respeito à densidade mínima de estações é de 1 ponto a cada 1.000 km². Assim, tendo como base esse critério, apenas as regiões hidrográficas I, VIII e IX estão com a densidade abaixo da meta proposta pelo PNQA.

Destaca-se que a atual densidade de estações deverá aumentar, na medida em que o plano de monitoramento de 2013 do Inea seja implantado. Por outro lado, observa-se que a densidade mínima é apenas um critério de avaliação. A distribuição espacial das estações, o uso do solo e da água, dentre outros aspectos, devem ser levados em consideração na análise das redes de monitoramento.

Vale lembrar que o instrumento de enquadramento requer o conhecimento mais detalhado da qualidade da água dos trechos de rios para sua efetivação. Dessa forma, o enquadramento pode servir como balizador da tomada de decisão sobre a localização e o número de estações a serem implantadas na bacia hidrográfica.

4.4. Distribuição Espacial da Rede

De uma forma geral, a distribuição de estações hidrometeorológicas e de qualidade da água na bacia do rio Paraíba do Sul (Bacia 58) é satisfatória. Esse fato é observado nas Regiões Hidrográficas “Médio Paraíba do Sul” (RH-III), “Piabanha” (RH-IV), “Dois Rios” (RH-VII) e “Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana” (RH-IX).

No entanto, observa-se que a rede de monitoramento na região litorânea (Bacia 59) apresenta uma densidade de estações inadequada, apresentando diversas áreas importantes e estratégicas sem monitoramento.

A Região Hidrográfica da Baía de Ilha Grande (RH-I) não possui estação de qualidade da água e a RH-VIII “Macaé e das Ostras” possui apenas três estações na Lagoa de Imboassica. Nessas regiões existem 11 estações da rede de alerta do Inea, uma na RH-I e dez na RH-VIII, todas elas sem a realização de campanhas de medição de descargas, apenas com registros de níveis d’água.

Já a RH-II, “Guandu”, apresenta um número razoável de estações de qualidade da água e, no entanto, existem apenas duas estações fluviométricas do Inea na sua área de abrangência, uma da rede de alerta e outra da rede básica. A RH-VI, “Lagos São João”, apresenta poucas estações de monitoramento, tanto em quantidade como em qualidade da água.

Por outro lado, a RH V, “Baía de Guanabara”, é a região com a maior densidade de estações de qualidade da água e hidrometeorológicas. Ainda assim, apresenta áreas que necessitam de ampliação do monitoramento, principalmente de estações fluviométricas com medições de descarga.

Assim, recomenda-se a ampliação e adequação da rede de monitoramento para atender as demandas da gestão ambiental e de recursos hídricos no Estado. A proposta de ampliação da rede, apresentada no capítulo 5, reúne as características das novas estações, além das ações necessárias para implantação da nova rede e integração com as existentes.

4.5. Integração entre as Estações de Qualidade e Quantidade da Água

Historicamente os dados de quantidade e qualidade da água eram monitorados isoladamente, como se fossem questões distintas. Nas últimas décadas, a preocupação com as causas da degradação ambiental levou à revisão desse conceito, promovendo alterações na forma de atuação dos órgãos gestores do meio ambiente e dos recursos hídricos.

No caso brasileiro, a inflexão em relação à fragmentação da atuação dos órgãos gestores ocorreu com a promulgação da Lei 9.433/97, tornando-se uma referência para as demais legislações estaduais no tocante a não dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade.

No Rio de Janeiro, mesmo com a criação do Inea, resultante da fusão das instituições gestoras do meio ambiente e de recursos hídricos, as redes de monitoramento de quantidade e de qualidade da água permaneceram operando separadamente. Os setores do Inea responsáveis pelo monitoramento de quantidade e qualidade da água atuam de forma desarticulada, em diretorias diferentes, com objetivos e planejamentos distintos.

De acordo com Inea (2011), os pontos de amostragem de qualidade da água são definidos a partir da observação dos principais efluentes domésticos e industriais lançados nas bacias, tendo como principal objetivo a conservação ambiental. Normalmente são localizados sob pontes, porque a amostragem deve ser realizada na calha principal do rio, em trechos de maior diluição.

Já as estações fluviométricas priorizam locais onde a seção é mais homogênea, ou seja, com as seguintes características: leito regular, sem grandes alterações; sem obstrução a jusante; trecho reto com ambas as margens bem definidas e com relação unívoca cota x vazão.

Como resultado desse planejamento dissociado, as estações de qualidade da água e de quantidade localizam-se, em geral, distantes uma das outras, não permitindo a compreensão sistêmica da dinâmica fluvial com os parâmetros de qualidade do corpo hídrico.

Observa-se também que o armazenamento dos dados de qualidade e quantidade da água é feito em banco de dados exclusivos de cada gerência, sem qualquer tipo de integração.

Assim, para integração das redes de monitoramento é necessário primeiramente identificar as estações fluviométricas, tanto do Inea como de outras operadoras, que possam operar de forma conjunta com as estações de qualidade da água. Para isso, é necessária a articulação entre as instituições responsáveis pelo monitoramento fluviométrico no Estado.

Finalmente, é necessária a integração dos bancos de dados em um sistema que seja capaz de disponibilizar aos diversos setores do Inea, com eficiência e rapidez, os dados tanto de qualidade como de quantidade da água.

O próximo item apresenta a proposta de ampliação da rede de monitoramento do Estado.

5. PROPOSTA DE AMPLIAÇÃO DA REDE DE MONITORAMENTO

A proposta de ampliação da rede de monitoramento do Estado foi construída considerando os cenários de curto, médio e longo prazo estabelecido no PERHI, onde as ações de melhoria e ampliação da rede deverão ser implantadas. Os cenários considerados são:

- Cenário 1 - Curto Prazo: até 2020.
- Cenário 2 - Médio Prazo: até 2025.
- Cenário 3 - Longo Prazo: até 2030.

Na definição da nova configuração da rede de monitoramento foram considerados os seguintes fatores:

- Existência do “Plano de monitoramento de qualidade da água – 2013 do INEA”.
- Localização de estações fluviométricas do INEA, ANA, Light, dentre outras instituições, que poderiam ser utilizadas como referência para as estações de qualidade da água (ações consideradas de integração).
- Importância de ações de integração no cenário de curto prazo.
- Usos do solo e da água, regiões submetidas a eventos extremos e indicadores de áreas prioritárias para o monitoramento onde há as lacunas espaciais da rede existente.
- Necessidade de estações fluviométricas e de qualidade da água nos cursos d’água federais, nas divisas dos estados com o Rio de Janeiro, de forma a possibilitar a avaliação contínua das condições de fronteira.
- Compromisso que, no cenário de longo prazo, todos os resultados do monitoramento da qualidade da água estejam associados às vazões correspondentes, preferencialmente geradas em uma estação fluviométrica de referência.

No caso de monitoramentos de qualidade da água em bacias de área reduzida, optou-se pela solução de realizar medições de vazão concomitantemente com a coleta de amostras de água. Essas medições deverão ser executadas em seção fluvial adequada, situada nas proximidades do posto de qualidade da água, não tendo sido especificada a instalação de posto fluviométrico para essa operação, de forma a não expandir a rede hidrometeorológica em um nível que ameace sua autossustentabilidade. Assim, foram identificados 57 locais com tais características.

Vale ressaltar que nessa fase dos estudos não foram estabelecidos os tipos das novas estações fluviométricas e pluviométricas a serem implantadas (convencional, automática ou telemétrica). Essa decisão, por ser de caráter estratégico para o órgão gestor, deverá ser tomada na etapa subsequente quando da elaboração do plano de investimentos. No entanto, de acordo com recomendações de técnicos do INEA, as estações a serem implantadas deverão ser telemétricas.

A localização dos postos fluviométricos, pluviométricos e de qualidade da água foi realizada com auxílio do utilitário “*Google Earth*”. Com relação às estações de qualidade da água, também foram utilizadas as informações do “Plano de monitoramento de qualidade da água – 2013 do INEA”.

Cabe observar que a escolha definitiva do local para instalação das estações deverá ser feita em campo, na ocasião de sua implantação. Outra definição necessária é a

frequência e escolha dos parâmetros de qualidade da água a serem monitorados. Nesses casos, a decisão está relacionada às estratégias de curto, médio e longo prazos do órgão gestor. Não obstante, recomenda-se que no mínimo sejam realizadas medições de todos os parâmetros físico-químicos e biológicos que fazem parte do monitoramento convencional do INEA. A mesma indicação é feita para a frequência do monitoramento.

O desenho 5.1 reúne as ações propostas nos horizontes de curto, médio e longo prazo. O Anexo 4 apresenta as propostas da nova rede de monitoramento considerando os cenários de planejamento, referentes aos corpos d'água de cada Região Hidrográfica do Estado. Vale ressaltar que a proposta inclui as justificativas para implantação das ações previstas. A tabela 5.1 apresenta uma síntese das ações previstas para cada cenário de planejamento.

A proposta reúne um conjunto de 541 ações, das quais 403 deverão ser implementadas no curto prazo, 84 e 54 no médio e longo prazo, respectivamente. Sem considerar as ações de integração com dados de estações de outras instituições, o número de ações no cenário de curto prazo é significativamente maior que nos outros cenários de planejamento. Esse fato tem origem no critério adotado que inclui a implantação das estações de qualidade da água indicadas no “Plano de monitoramento – 2013 do INEA” no cenário de curto prazo.

Assim, sem somar as ações de implantação de estações de qualidade da água e de transferência de vazões a partir de estações fluviométricas (Q) situadas em outros locais, as ações previstas estão distribuídas de forma mais equânime.

Tabela 5.1 – Total de ações por cenário de planejamento

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	30	30	25
Instalação de posto fluviométrico (NA)	4	5	3
Instalação de posto pluviométrico	10	18	12
Instalação de posto de qualidade da água	162	13	3
Total de postos a instalar	206	66	43
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	24	1	0
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	173	18	7
Total	403	85	50

Com relação à hidrossedimentometria, propõe-se que ela seja implementada em duas estações fluviométricas, ambas em curto prazo.

5.1. Estações Propostas em Pontos de Controle de Rios Federais

A proposta de ampliação da rede de estações prevê o complemento do monitoramento nos rios federais, nas fronteiras do estado do Rio de Janeiro e com os estados de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo. Também estão previstas ações de integração, nas quais o órgão gestor deverá utilizar dados fluviométricos de estações existentes do próprio INEA e de outras instituições, como a ANA e a Light.

Dessa forma, visando avaliar as condições de fronteira estão previstas 30 ações de curto e médio prazo, discriminadas nas tabelas 5.1.1 e 5.1.2, para os seguintes cursos d'água: Guaripu (RJ/SP), Mambucaba (RJ/SP), Ariró (RJ/SP), Bracuí (RJ/SP), da Prata (RJ/SP), Paraíba do Sul (RJ/SP e RJ/MG), Bananal (RJ/SP), Preto (RJ/MG), Paraibuna (RJ/MG), Pomba (RJ/MG), Muriaé (RJ/MG), Carangola (RJ/MG) e Itabapoana (RJ/ES).

As ações estabelecidas para esses rios estão indicadas no desenho 5.1 e detalhadas no Anexo 4, com as respectivas justificativas.

Tabela 5.1.1 – Ações de curto prazo em rios localizados nas fronteiras estaduais

Ações	Rios										Total	
	RH I		RH II	RH III			RH IV	RH IX				
	Rio Guaripu (RJ/SP)	Rio Mambucaba (RJ/SP)	Rio da Prata (RJ/SP)	Reservatório Funil (RJ/SP)	Rio Paraíba do Sul (RJ/SP)	Rio Bananal (RJ/SP)	Rio Paraibuna (RJ/MG)	Rio Paraíba do Sul (RJ/MG)	Rio Pomba (RJ/MG)	Rio Muriaé (RJ/MG)		Rio Itabapoana (RJ/ES)
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)							1					1
Instalação de posto fluviométrico (NA)												-
Instalação de posto pluviométrico	1											1
Instalação de posto de qualidade da água	1	1	1	3		1						7
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente									1	1	1	3
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)		1		3	1	1		2				8

Tabela 5.1.2 – Ações de médio prazo em rios localizados nas fronteiras estaduais

Ações	Rios					Total
	RH I		RH II	RH III	RH IX	
	Rio Bracuí (RJ/SP)	Rio Ariró (RJ/SP)	Rio da Prata (RJ/SP)	Rio Preto (RJ/MG)	Rio Carangola (RJ/MG)	
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	1	1	1			3
Instalação de posto fluviométrico (NA)						-
Instalação de posto pluviométrico			1			1
Instalação de posto de qualidade da água	1	1		1	1	4
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente						-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)				1	1	2

5.2. Estações Propostas na RH-I

A RH-1 apresenta uma baixa densidade de estações, tanto fluviométricas como pluviométricas e de qualidade da água. Observa-se que em algumas áreas não existe qualquer tipo de monitoramento qualiquantitativo.

Atualmente, existem apenas 9 estações pluviométricas, duas estações fluviométricas da ANA e uma estação pluvioluviométrica da rede de alerta do INEA. Não existe monitoramento de qualidade da água, portanto, na região.

Assim, de forma a ampliar o monitoramento na RH-I são previstas 37 estações no cenário de curto prazo, 8 no médio e 3 no longo prazo, totalizando 49 novos pontos (tabela 5.2.1). Das estações propostas no curto prazo, 32 estações são de qualidade da água, a maioria prevista no “Plano de Monitoramento – 2013” do INEA. Por apresentar um número reduzido de estações fluviométricas, as ações de integração são apenas duas, todas com postos de responsabilidade da ANA.

Nos rios Ariró, Bracuí, Mambucaba e Guaripu estão sendo previstas ações para o controle qualiquantitativo das condições de fronteira com o estado de São Paulo.

Sugere-se que o Inea solicite à ANA a instalação de posto pluviométrico na região das cabeceiras do rio do Funil, importante afluente do rio Mambucaba, cuja bacia em trecho fluminense não possui local adequado para instalação. Em uma primeira avaliação, existe a possibilidade de instalação do posto no estado de São Paulo, nas coordenadas 22°59'29"S e 44°48' 04"O.

O Anexo 4 e o desenho 5.1 reúnem as ações previstas para a RH-I. A tabela 5.2.1 mostra uma síntese dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.2.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-I

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	3	4	1
Instalação de posto fluviométrico (NA)	-	-	-
Instalação de posto pluviométrico	2	2	2
Instalação de posto de qualidade da água	32	2	-
Total de estações a instalar	37	8	3
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	-	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	2	-	-
Total	39	8	3

5.3. Estações Propostas na RH-II

A RH-II possui um razoável número de estações fluviométricas, 19 da Light, uma da rede básica do INEA e uma da rede de alerta (Paracambi). No entanto, a distribuição das estações na região não é uniforme, uma vez que as estações da Light estão concentradas nas suas unidades geradoras. Existem diversas áreas sem monitoramento, que incluem os principais afluentes do rio Guandu e os rios Guandu-Mirim e da Guarda.

Com relação aos postos pluviométricos observa-se um elevado número de estações, com um total de 26 postos. Já as estações de qualidade da água totalizam 25 pontos de amostragem.

Assim, de forma a complementar o monitoramento na RH-II, deverão ser instaladas 63 novas estações. Desse total, 36 correspondem a estações de qualidade da água, a maioria concentrada no cenário de curto prazo. Propõe-se ainda a implantação de 17 postos fluviométricos, 10 pluviométricos e uma seção fluviométrica para medição de descarga no posto de alerta existente.

No que diz respeito às ações de integração, estão previstas 15 ações, 9 com estações da Light e 6 com estações do próprio INEA.

Para monitorar as condições quali-quantitativas na fronteira com o estado de São Paulo, a proposta prevê a implantação de um posto pluviométrico e de qualidade da água no rio da Prata, afluente do rio Pirai.

No Anexo 4 e no desenho 5.1 estão reunidas as ações previstas para a RH-II. A tabela 5.3.1 apresenta uma síntese dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.3.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-II

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	7	6	4
Instalação de posto fluviométrico (NA)	-	-	-
Instalação de posto pluviométrico	3	4	3
Instalação de posto de qualidade da água	33	2	1
Total de estações a instalar	43	12	8
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	1	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	13	1	1
Total	57	13	9

5.4. Estações Propostas na RH-III

De uma forma geral, o monitoramento na RH-III apresenta distribuição espacial e densidade de estações adequadas. No total estão em operação 26 estações fluviométricas, 5 pluviométricas, 45 pluviométricas e 22 de qualidade da água.

Assim, as ações previstas na RH-III visam complementar o monitoramento atual, principalmente nos afluentes do rio Paraíba do Sul, além de indicar as ações de integração necessárias. A proposta de ampliação da rede nessa região prevê a implantação de 4 postos fluviométricos, 1 pluviométrico e 16 de qualidade da água, em curto, médio e longo prazos.

Também está prevista a complementação do monitoramento em dois postos de alerta existentes: Fazenda Escola UBM e Visconde Mauá. Nesses postos fluviométricos deverão ser realizadas medições de descarga.

Para essa região foram consideradas 30 ações de integração em curto prazo, sendo 17 delas com a ANA, 6 com o próprio INEA e as demais ações com a Light e Furnas.

Para avaliar as condições quali-quantitativas nas fronteiras com os estados de São Paulo e Minas Gerais, foram previstas ações no rio Paraíba do Sul em Funil (RJ/SP), no rio Bananal (RJ/SP) e no Rio Preto (RJ/MG).

O Anexo 4 e o desenho 5.1 apresentam as ações previstas para a RH-III e a tabela 5.4.1 mostra o resumo dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.4.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-III

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	1	2	1
Instalação de posto fluviométrico (NA)	-	-	-
Instalação de posto pluviométrico	-	1	-
Instalação de posto de qualidade da água	14	1	1
Total de estações a instalar	15	4	2
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	2	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	30	1	1
Total	47	5	3

5.5. Estações Propostas na RH-IV

A RH-IV apresenta uma boa densidade e distribuição espacial das estações. As ações previstas compreendem a integração com a base de dados de estações de outras instituições, além de complementação do monitoramento nos principais cursos d'água da região.

Dessa forma, propõe-se para a RH-IV a implantação de 3 postos fluviométricos, 1 pluviométrico e 5 postos de qualidade da água. Com relação às ações de integração, estão previstas 7 ações com estações da ANA e uma com posto da Light nos cenários de curto e médio prazos. Também está incluída na proposta a implantação de duas estações fluviométricas com medição de descarga nos postos de alerta existentes (Itaipava e Coronel Veiga).

No Anexo 4 e no desenho 5.1 estão reunidas as ações propostas para a RH-IV e na tabela 5.5.1 o resumo dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.5.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-IV

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	2	-	1
Instalação de posto fluviométrico (NA)	-	-	-
Instalação de posto pluviométrico	-	1	-
Instalação de posto de qualidade da água	4	1	-
Total de estações a instalar	6	2	1
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	2	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	7	1	-
Total	15	3	1

5.6. Estações Propostas na RH-V

A rede de monitoramento atual na RH-V é composta por um número expressivo de estações fluviométricas (6), pluvi fluviométricas (22), pluviométricas (71) e de qualidade da água (112).

No entanto, a sua grande extensão territorial, caracterizada por áreas com elevada densidade populacional que abrangem grande parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, fazem do levantamento de dados uma base fundamental para o planejamento e gestão adequada dos recursos hídricos. Observam-se também vários problemas de inundações em diversos cursos d'água da região.

Assim, para ampliar a rede de monitoramento atual está prevista a implantação de 31 estações fluviométricas com medições de descarga e 5 postos fluviométricos com registros de nível d'água, nos diversos corpos hídricos da RH-V, em curto, médio e longo prazos.

A proposta inclui a implantação de 9 estações fluviométricas com medição de descarga nos postos de alerta existentes (Columbandê, Ponte de Ferro Piabetá, Santa Cruz da Serra, Catavento, GBM Nova Iguaçu, Clube XV, CET Meriti, Guadalupe e Ponte de Ferro Capivari). Além dessas, também deverão ser implantadas 8 estações pluviométricas e 24 de qualidade da água.

As ações de integração totalizam 51, distribuídas nos cenários de curto e médio prazos, com estações do próprio INEA. No caso das observações de qualidade da água da Baía de Guanabara e das lagoas regionais, essa integração será realizada com dados de nível d'água, observados em réguas hidrométricas, ou seja, em postos fluviométricos (NA).

No Anexo 4 e no desenho 5.1 estão reunidas as ações propostas para a RH-V e na tabela 5.6.1 o resumo dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.6.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-V

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	8	8	15
Instalação de posto fluviométrico (NA)	2	3	-
Instalação de posto pluviométrico	2	4	2
Instalação de posto de qualidade da água	18	5	1
Total de estações a instalar	30	20	18
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	8	1	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	43	8	-
Total	81	29	18

5.7. Estações Propostas na RH-VI

De uma forma geral, a RH-VI possui uma carência de estações de monitoramento, tanto de quantidade como de qualidade da água. No total são 3 estações fluviométricas, duas pluvioluviométricas, 6 pluviométricas e 63 de qualidade da água. Destaca-se que as estações de qualidade da água não estão distribuídas uniformemente na região, uma vez que 58 estações estão concentradas nas Lagoas de Araruama, Saquarema e Jaconé.

Portanto, é necessária a ampliação da rede de monitoramento na região, principalmente nos cursos d'água afluentes ao reservatório de Juturnaíba, localizado no rio São João. Vale destacar que esse reservatório é um importante manancial para o abastecimento urbano atual e futuro do Estado.

A proposta de ações prevê a implantação de 10 postos fluviométricos com medição de descarga, sendo um deles hidrossedimentométrico, e 2 com registros de nível d'água, além de 4 estações pluviométricas e 22 de qualidade da água. Também são previstas ações de integração com estações do próprio INEA. O número elevado dessas ações deve-se ao fato de que a Lagoa de Araruama tem 52 pontos de amostragem que devem estar associados a uma estação fluviométrica (NA).

As ações propostas para a RH-VI e o resumo dessas ações por cenário de planejamento estão apresentados no Anexo 4 e desenho 5.1 e na tabela 5.7.1, respectivamente.

Tabela 5.7.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-VI

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	5	3	2
Instalação de posto fluviométrico (NA)	1	1	-
Instalação de posto pluviométrico	1	1	2
Instalação de posto de qualidade da água	21	1	-
Total de estações a instalar	28	6	4
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	-	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	62	1	-
Total	90	7	4

5.8. Estações Propostas na RH-VII

A RH-VII apresenta, de uma forma geral, uma boa densidade de estações e distribuição espacial uniforme na bacia. Apenas algumas bacias apresentam ausência de monitoramento.

Dessa forma, as ações previstas compreendem, principalmente, a integração com a base de dados de estações de outras instituições e a complementação do monitoramento nos afluentes dos principais cursos d'água da região, totalizando 23 ações.

A proposta para essa região prevê a implantação de 1 estação fluviométrica, duas pluviométricas e 7 de qualidade da água nos cenários de curto, médio e longo prazos. Também estão previstas 8 ações de integração, todas com estações da ANA.

A proposta inclui ainda a implantação de duas estações fluviométricas com medição de descarga nos postos de alerta existentes (Nova Friburgo e Ponte do Banquete).

No Anexo 4 e no desenho 5.1 estão reunidas as ações previstas para a RH-VII. A tabela 5.8.1 mostra a síntese dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.8.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-VII

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	-	1	-
Instalação de posto fluviométrico (NA)	-	-	-
Instalação de posto pluviométrico	-	1	1
Instalação de posto de qualidade da água	7	-	-
Total de estações a instalar	7	2	1
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	2	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	8	-	-
Total	17	2	1

5.9. Estações Propostas na RH-VIII

Observa-se uma escassez de dados qualiquantitativo em toda a RH-VIII, onde o monitoramento é realizado por 4 estações fluviométricas, 9 estações pluviométricas da rede de alerta do INEA e 8 postos pluviométricos. Vale destacar que o monitoramento de qualidade da água na região se restringe à Lagoa de Imboassica, com um número de 3 estações.

Para ampliar o monitoramento na RH-VIII está prevista a implantação de 4 postos fluviométricos com medição de descarga, sendo um hidrossedimentométrico, 1 posto fluviométrico apenas com registro de nível d'água, 2 postos pluviométricos e 16 estações de qualidade da água. A maioria das estações de qualidade da água consta do "Plano de Monitoramento-2013" do INEA.

A proposta prevê um total de 3 ações de integração com estações do próprio INEA e da ANA. Também está incluída na proposta a instalação de 6 estações fluviométricas com medição de descarga nos postos de alerta existentes (Severina, Fazenda Airis, Ponte do Baião, Barra do Sana, Galdinópolis e São Pedro).

No Anexo 4 e no desenho 5.1 estão reunidas as ações propostas para a RH-VIII e a tabela 5.9.1 apresenta o resumo dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.9.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-VIII

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	2	2	-
Instalação de posto fluviométrico (NA)	-	-	1
Instalação de posto pluviométrico	1	-	1
Instalação de posto de qualidade da água	16	-	-
Total de estações a instalar	19	2	2
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	6	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	1	-	2
Total	26	2	4

5.10. Estações Propostas na RH-IX

A RH-IX, com uma extensa área territorial, apresenta baixa densidade de estações de quantidade e de qualidade da água, além de regiões com ausência de monitoramento, principalmente na área da baixada campista.

Observa-se que atualmente existem apenas 15 postos de qualidade da água, 8 concentrados nas lagoas da região. Os demais pontos de amostragem localizam-se nos rios Pomba, Muriaé, Itabapoana e Paraíba do Sul. No que diz respeito às observações fluviométricas, existem 8 estações da ANA em operação e 10 postos pluviométricos do sistema de alerta do INEA.

De forma a complementar o monitoramento da RH-IX, a proposta de ampliação da rede prevê a implantação de 7 postos fluviométricos com medição de vazão, 4 postos fluviométricos com registros de nível d'água, 6 postos pluviométricos e 18 estações de qualidade da água.

Para aproveitar as estações existentes, está sendo prevista a implantação de posto fluviométrico com medição de descarga nas estações de alerta de Bom Jesus do Itabapoana, Ponte Paraoquema e Laje do Muriaé. Também estão inseridas na proposta 16 ações de integração com estações da ANA e do INEA.

Para monitorar as condições quali-quantitativas das fronteiras com Minas Gerais, a proposta prevê a implantação de ações nos rios Pomba, Muriaé e Carangola.

O Anexo 4 e o desenho 5.1 reúnem as ações previstas para a RH-IX. A tabela 5.10.1 mostra uma síntese dessas ações por cenário de planejamento.

Tabela 5.10.1 – Ações por cenário de planejamento na RH-IX

Ação	Cenário de Planejamento		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de posto fluviométrico com medição de descarga (Q)	2	4	1
Instalação de posto fluviométrico (NA)	1	1	2
Instalação de posto pluviométrico	1	4	1
Instalação de posto de qualidade da água	17	1	-
Total de estações a instalar	21	10	4
Realização de medições de vazão (Q) em estação de alerta (NA) existente	3	-	-
Utilização de estação fluviométrica (Q) regional como referência (existente ou a instalar)	7	6	3
Total	31	16	7

6. DESAFIOS EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE MONITORAMENTO DO ESTADO

O estado do Rio de Janeiro foi pioneiro no país na implantação de um sistema de monitoramento, controle e licenciamento ambiental, incluindo, posteriormente, uma estrutura de regulação de usos, infraestrutura hídrica e recuperação ambiental conduzidos, respectivamente, pela FEEMA e SERLA. Com base nessa experiência estruturou-se o sistema de comando e controle e gerenciamento de recursos hídricos com atuações independentes.

O INEA foi criado justamente com o objetivo de superar essa etapa de excessiva fragmentação institucional. Não obstante os avanços obtidos, parte da cultura institucional anterior ainda persiste, sendo necessários esforços para a superação dos entraves que ainda permanece. Especificamente em relação ao tema em tela, são apresentadas algumas questões que consistem em desafios a serem enfrentados para que se construa um sistema de monitoramento que atenda as necessidades impostas no presente.

Em síntese, os principais desafios consistem de:

1) Integração da rede de qualidade e quantidade da água

Em primeiro lugar, é necessária a integração dos setores do INEA responsáveis pelos monitoramentos de qualidade e quantidade da água e de suas bases de dados. Outro passo fundamental consiste em enviar esforços para a articulação das instituições que operam redes de monitoramento no Estado, construindo uma base intercambiável de informações, de forma a alcançar melhores resultados em um curto espaço de tempo.

O desafio, portanto, consiste, por um lado, na articulação no âmbito do próprio INEA, rompendo com a cultura setorial que ainda predomina e, por outro lado, uma articulação voltada para a cooperação interinstitucional. Para o alcance deste desafio é necessária, como primeiro passo, a definição do modelo de integração de dados a ser construído e o papel de cada instituição no seu desenvolvimento.

2) Desenvolvimento de sistema de informação

O PERHI identificou a necessidade de aprimorar a base de dados que hoje é desarticulada, dispersa, com inconsistências e sem funcionalidades que possibilitem extrair informações atualizadas e consistentes para a gestão de recursos hídricos. Uma vez definido o modelo de integração - desafio anterior - é preciso detalhar procedimentos e rotinas necessários ao desenvolvimento de um sistema de informação que não somente armazene e atualize a base de dados, como possibilite acoplar ferramentas de múltiplas funcionalidades, para uso nos processos internos de gerenciamento, prevendo também módulos e aplicativos de acesso livre aos usuários.

3) Descontinuidades do Monitoramento

Observou-se na análise das bases de dados quali-quantitativas diversas lacunas na série de dados. A interrupção do monitoramento quer de quantidade quer de qualidade da água traz indiscutíveis prejuízos à gestão dos recursos naturais. As causas que motivam tais interrupções são diversas, como por exemplo, a descontinuidade orçamentária, a obsolescência dos equipamentos de medição e apoio por falta de reposição periódica, a

não continuidade de projetos, a concentração de esforços em uma determinada região em detrimento de outras, dentre outros aspectos.

O desafio, portanto, consiste no planejamento sustentado das redes de monitoramento evitando atitudes casuísticas, sem garantias de continuidade de aportes de recursos e decisões de viés político-conjuntural.

4) Despersonalizar o controle das redes e das informações

Nesse caso, o desafio é instituir rotinas operacionais documentadas, sistematização dos dados e sua ampla publicização.

.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA - Agência Nacional de Águas, 2009. Inventário das Estações Pluviométricas, 2ª Edição. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF. 332p.

BANCO MUNDIAL, 1988. Gerenciamento de recursos hídricos. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos. 292 p

SUDERHSA - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, 2009. Avaliação e Proposição da Rede de Monitoramento Hidrometeorológica e de Qualidade de Água. Governo do Paraná. Vol.1. 74 p.

MAGALHÃES Jr, Antônio Pereira, 2000. A Situação do Monitoramento das Águas no Brasil - Instituições e Iniciativas. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Porto Alegre, v. 5, n.3, p. 23-43.

GUIMARÃES, V. S. et. al, 2008. A Rede Hidrometeorológica Básica Nacional; Sob Administração da Agência Nacional de Águas. ANA, Brasília, DF. 15 p.

INEA, 2011. Edital MCT/CNPq/CT-Hidro/ANA N º 15/2010. Capacitação do INEA para a integração das bases de dados qualitativa do estado do Rio de Janeiro e sua articulação com o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos.

WMO, World Meteorological Organization (1994). *Guide to Hydrological Practices*. WMO nº .168, 5ª edition. Geneve, Switzerland.

Sites pesquisados:

<http://www.ana.gov.br/>

<http://www.inea.rj.gov.br/>

<http://pnqa.ana.gov.br/Estrutura/PNQA.aspx>

Base legal:

Lei Federal nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997.

Lei Federal nº 9.984, de 17 de junho de 2000.

Lei Estadual nº 3.239, de 2 de agosto de 1999.

ANEXO 1
INVENTÁRIO DA REDE DE ESTAÇÕES
FLUVIOMÉTRICAS E PLUVIOMÉTRICAS EM OPERAÇÃO

ANEXO 2
INVENTÁRIO DA REDE DE ESTAÇÕES
FLUVIOMÉTRICAS E PLUVIOMÉTRICAS DESATIVADA

ANEXO 3
INVENTÁRIO DAS ESTAÇÕES
DE QUALIDADE DA ÁGUA

ANEXO 4
PROPOSTA DE AMPLIAÇÃO DA REDE
DE MONITORAMENTO

Tabela A1.1 - Estações Fluviométricas

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
							NA		VAZÃO	
							BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
57830000	Ponte do Itabapoana	Rio Itabapoana	IX	ANA	CPRM	2.720	set/30 a jan/13	set/30 a dez/05	jan/05 a mar/11	set/30 a dez/05
57930000	Santa Cruz	Rio Itabapoana	IX	ANA	CPRM	3.620	mai/57 a jan/13	mai/57 a dez/05	jan/05 a mar/11	Jan/69 a dez/05
58242000	Itatiaia	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	FURNAS	13.494	ago/56 a dez/10	ago/56 a dez/09	-	ago/56 a dez/09
58250000	Resende	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	FURNAS	14.000	set/22 a mai/11	jan/30 a dez/07	jan/08 a dez/08	jan/30 a dez/07
58250002	Resende	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	13.826	-	-	-	-
58258000	Ponte Nova	Rio Pirapetinga	III	ANA	CPRM	190	jan/68 a jun/11	jan/68 a dez/05	jan/06 a mar/11	abr/68 a dez/05
58270000	Glicério	Rio Turvo	III	ANA	CPRM	407	ago/67 a jun/11	ago/67 a dez/05	jan/06 a fev/11	ago/67 a dez/05
58286000	Colônia Santo Antônio	Rio Bananal	III	FURNAS	FURNAS	-	jan/02 a dez/10	jan/02 a dez/09	-	jan/02 a dez/09
58287000	Rialto	Rio Bananal	III	ANA	CPRM	342	jan/55 a jun/11	jan/96 a dez/05	jan/06 a mar/11	mar/96 a dez/05
58300000	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	FURNAS	15.800	set/31 a mai/11	set/31 a dez/07	jan/08 a dez/08	abr/40 a dez/07
58300001	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	15.660	-	-	-	jun/52 a abr/96
58305000	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	15.900	-	-	-	-
58305001	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	CPRM	16.000	nov/40 a jun/11	nov/40 a dez/05	jan/06 a mar/11	nov/40 a dez/05
58315000	Vargem Alegre	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	CPRM	16.400	mai/55 a mai/11	-	-	set/05 a fev/11
58318000	UEL Santa Cecília - Tomada D'água	Reservatório de Santa Cecília	III	LIGHT	LIGHT	16.694	-	-	-	-
58318001	UEL Santa Cecília - Saída do Túnel	Canal Santa Cecília	II	LIGHT	LIGHT	16.800	-	-	-	-
58318002	UEL Santa Cecília - Jusante	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	16.694	-	-	-	-
58318003	Santa Cecília – Entrada do Túnel	Canal Santa Cecília	III	LIGHT	LIGHT	16.800	-	-	-	-
58318080	UHE Santa Cecília	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	16.694	-	-	-	-

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	ÁREA (km ²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
							NA		VAZÃO	
							BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58321000	Barra do Pirai	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	CPRM	19.800	jan/22 a dez/55	jan/22 a dez/55	-	jan/22 a dez/95
58335000	Lídice	Rio Pirai	II	LIGHT	LIGHT	108	out/51 a dez/96	out/51 a dez/96	-	out/51 a mar/96
58339001	Morsing	Rio Paraíba do Sul	II	LIGHT	LIGHT	270	-	-	-	jan/99 a jun/04
58344800	Tocos - Reservatório	Reservatório dos Tocos	II	LIGHT	LIGHT	430	-	-	-	-
58345000	Barragem de Tocos - Montante	Rio Pirai	II	LIGHT	LIGHT	382	-	-	-	-
58347000	Várzea - Desvio p/ Túnel	Rio Vargem	II	LIGHT	LIGHT	50	-	-	-	jan/00 a jun/04
58350001	Fazenda Nova Esperança	Rio Pirai	II	LIGHT	LIGHT	600	-	-	-	-
58351000	UHE Nilo Peçanha - Canal de Vigário	Reservatório de Vigário	II	LIGHT	LIGHT	58	-	-	-	-
58351500	UEL Vigário - Descarga D'água	Reservatório de Vigário	II	LIGHT	LIGHT	39	-	-	-	-
58352000	UEL Vigário - Tomada D'água	Reservatório de Santana	II	LIGHT	LIGHT	768	-	-	-	-
58355000	Reservatório Santana - Km15	Rio Paraíba do Sul	II	LIGHT	LIGHT	361	-	-	-	-
58358000	Barragem de Santana - Montante	Rio Pirai	II	LIGHT	LIGHT	862	jan/34 a dez/52	-	-	-
58358080	UHE Santana	Rio Pirai	II	LIGHT	LIGHT	889	-	-	-	-
58359000	Santanésia	Rio Pirai	II	LIGHT	LIGHT	1.060	-	-	-	out/40 a dez/75
58370000	Barra do Pirai - Oficial	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	17.803	jan/98 a dez/02	-	-	-
58380001	Paraíba do Sul	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	CPRM	21.400	ago/55 a jun/11	jan/72 a dez/05	jan/06 a mar/11	nov/72 a dez/05
58385000	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	LIGHT	19.700	jan/87 a dez/98	-	-	-
58405000	Pedro do Rio	Rio Piabanha	IV	ANA	CPRM	435	ago/30 a jun/11	ago/30 a dez/05	jan/06 a mar/11	dez/31 a dez/05

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
							NA		VAZÃO	
							BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58420000	Fazenda Sobradinho	Rio Preto	IV	ANA	CPRM	719	jan/35 a mai/11	jan/35 a dez/05	jan/06 a jan/11	nov/35 a dez/05
58425000	Moreli (Parada Moreli)	Rio Preto	IV	ANA	CPRM	930	jan/47 a mai/11	jan/62 a dez/05	jan/06 a dez/10	jan/62 a dez/05
58434000	Fagundes	Rio Fagundes	IV	ANA	CPRM	275	set/36 a jun/11	set/36 a dez/05	jan/06 a mar/11	set/36 a dez/05
58440000	Moura Brasil	Rio Piabanha	IV	ANA	FURNAS	2.040	ago/30 a fev/11	jul/33 a fev/11	jan/06 a jul/10	jul/33 a fev/11
58442000	Fazenda Barreira	Rio Piabanha	IV	LIGHT	LIGHT	2.052	jan/87 a dez/98	-	-	set/51 a abr/04
58525000	Visconde de Mauá	Rio Preto	III	ANA	CPRM	88	jan/45 a abr/11	jan/51 a dez/05	jan/06 a nov/10	jan/51 a dez/05
58530000	Ponte do Souza	Rio Preto	III	ANA	CPRM	284	mai/36 a jun/11	mai/36 a dez/05	jan/06 a jan/11	jul/36 a dez/05
58560000	Valença	Rio das Flores	III	ANA	CPRM	173	jun/44 a jun/11	mai/48 a dez/05	jan/06 a jan/11	mai/48 a dez/05
58573000	Pentagna	Rio Bonito	III	ANA	CPRM	256	jan/68 a jun/11	jan/68 a dez/05	jan/06 a nov/10	jan/68 a dez/05
58585000	Manuel Duarte	Rio Preto	III	ANA	CPRM	3.110	jan/43 a jun/11	abr/43 a dez/05	jan/06 a mar/11	jan/57 a dez/05
58620000	Santa Fé	Rio Paraibuna	III	LIGHT	LIGHT	8.400	jan/87 a dez/98	-	-	jan/52 a jun/04
58630002	Anta	Rio Paraíba do Sul	IV	ANA	CPRM	32.700	out/22 a jun/11	jan/88 a dez/05	jan/06 a mar/11	jan/30 a dez/05
58636000	Sapucaia	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	-	-	-	-	-
58643000	Porto Novo do Cunha	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	3.110	-	-	-	-
58645000	Sumidouro	Rio Paquequer	IV	ANA	CPRM	294	out/51 a jan/11	jan/53 a dez/05	jan/06 a nov/10	nov/53 a dez/05
58648001	Paquequer	Rio Paquequer	IV	ANA	CPRM	762	ago/31 a jan/10	set/31 a dez/05	jan/06 a jan/10	set/31 a nov/05
58650000	Melo Barreto - Paquequer	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	32.500	-	-	-	-
58651980	UHE Ilha dos Pombos	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	32.516	-	-	-	-
58652000	Barragem Ilha dos Pombos	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	32.516	-	-	-	-
58652002	UHE Ilha dos Pombos - Montante	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	32.516	-	-	-	jan/03 a jun/04
58653000	UHE Ilha dos Pombos - Jusante	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	LIGHT	32.516	-	-	-	jan/03 a jun/04
58680001	Itaocara	Rio Paraíba do Sul	VII	ANA	CPRM	36.600	ago/67 a jun/11	ago/67 a dez/05	fev/09 a nov/10	-
58790002	Santo Antônio de Pádua II	Rio Pomba	IX	ANA	CPRM	8.210	fev/01 a jun/11	fev/01 a dez/05	jan/06 a mar/11	fev/01 a dez/05

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
							NA		VAZÃO	
							BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58795000	Três Irmãos	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	CPRM	45.300	ago/30 a jun/11	ago/30 a dez/05	jan/06 a jan/11	jan/79 a dez/05
58805000	São Lourenço	Rio Grande	VII	ANA	CPRM	10	jul/03 a mai/11	jan/04 a dez/05	jan/09 a abr/11	-
58825000	Ponte Estrada Dona Mariana	Rio Grande	VII	ANA	CPRM	234	nov/65 a jun/11	nov/65 a dez/05	jan/06 a jan/11	nov/65 a dez/05
58827000	Bom Jardim	Rio Grande	VII	ANA	CPRM	553	set/34 a dez/10	set/34 a dez/05	jan/06 a dez/10	set/34 a dez/05
58829000	Ponte Bersot	Rio Grande	VII	ANA	CPRM	963	jun/03 a abr/11	jun/03 a dez/05	jan/06 a dez/10	jun/03 a dez/05
58832000	Conselheiro Paulino	Rio Bengala	VII	ANA	CPRM	170	set/34 a jan/11	set/34 a dez/05	jan/06 a jan/11	nov/65 a dez/05
58846000	Manuel de Moraes	Rio Grande	VII	ANA	CPRM	1.370	jan/44 a jun/11	dez/65 a dez/05	jan/06 a jan/11	dez/65 a dez/05
58850000	Pimentel	Rio Grande	VII	ANA	CPRM	1.810	jun/67 a mai/11	ago/67 a dez/05	jan/06 a mar/11	nov/67 a dez/05
58856000	Cantagalo I (Córrego Lavrinhas)	Córrego Lavrinhas	VII	ANA	CPRM	93	-	-	-	-
58856500	Cantagalo II (Córrego São Pedro)	Córrego São Pedro	VII	ANA	CPRM	5	-	-	-	-
58857000	Aldeia - RV	Rio Negro	VII	ANA	CPRM	313	set/36 a abr/11	set/36 a dez/05	jan/06 a fev/11	set/36 a dez/05
58860000	Fazenda Ponte do Ismério	Rio Negro	VII	ANA	CPRM	702	jun/03 a mai/11	jun/03 a dez/05	jan/06 a fev/11	jun/03 a dez/05
58870000	Barra do Rio Negro	Rio Negro	VII	ANA	CPRM	1.120	jul/66 a mai/11	jan/67 a dez/05	jan/06 a fev/11	jan/67 a dez/05
58874000	Dois Rios	Rio Dois Rios	VII	ANA	CPRM	3.120	set/30 a jun/11	set/30 a dez/05	jan/06 a jan/11	nov/31 a dez/05
58880001	São Fidelis	Rio Paraíba do Sul	VII	ANA	CPRM	48.900	set/23 a abr/11	set/23 a dez/05	jan/06 a jan/11	jan/74 a dez/05
58934000	Porciúncula	Rio Carangola	IX	ANA	CPRM	1.340	nov/28 a jun/11	nov/28 a dez/05	jan/06 a mar/11	mai/41 a dez/05
58940000	Itaperuna	Rio Muriaé	IX	ANA	CPRM	5.800	jan/32 a jun/11	jan/32 a dez/05	jan/06 a mar/11	jan/34 a dez/05
58960000	Cardoso Moreira - RV	Rio Muriaé	IX	ANA	CPRM	7.210	nov/28 a jun/11	nov/28 a dez/05	jan/06 a mar/11	nov/54 a dez/05
58974000	Campos - Ponte Municipal	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	CPRM	55.700	dez/22 a mai/11	dez/22 a out/06	jan/06 a mar/11	jan/34 a out/06
59100000	Macabuzinho	Macabu	IX	ANA	CPRM	630	set/30 a out/11	set/30 a dez/05	jan/06 a mar/11	set/30 a dez/05
59120000	Macaé de Cima	Macaé de Cima	VIII	ANA	CPRM	67	mai/67 a set/11	mai/67 a dez/05	mar/91 a dez/10	mai/67 a dez/05
59125000	Galdinópolis	Macaé	VIII	ANA	CPRM	104	ago/50 a out/11	ago/50 a dez/05	jan/06 a mar/11	ago/50 a dez/05
59135000	Piller	Bonito	VIII	ANA	CPRM	71	ago/50 a out/11	ago/50 a dez/05	jan/06 a dez/10	ago/50 a dez/05

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
							NA		VAZÃO	
							BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59181000	Correntezas - Nova	São João	VI	ANA	CPRM	404	-	-	jan/83 a dez/07	-
59209000	Salina Boa Vista	Lagoa de Araruama	VI	INEA	INEA	-	out/86 a jun/10	-	-	-
59212000	Rua Getúlio Vargas	Lagoa de Saquarema	VI	INEA	INEA	-	ago/77 a jun/10	-	-	-
59222000	Barra de Maricá	Lagoa de Maricá	V	INEA	INEA	-	jan/80 a jun/10	-	-	-
59240000	Parque Ribeira	Macacu	V	ANA	CPRM	289	jul/69 a out/11	jul/69 a dez/05	ago/06 a fev/11	ago/69 a dez/05
59241200	Reta Nova	Caceribu	V	INEA	INEA	297,1	out/98 a abr/10	-	-	-
59245002	Quizanga	Guapiaçu	V	INEA	INEA	355	nov/76 a mai/10	-	-	-
59266000	Ilha Fiscal	Baía de Guanabara	V	CHM	CHM	-	-	-	-	-
59306000	Rosário - Saída do Túnel	Reservatório de Lajes	II	LIGHT	LIGHT	-	-	-	-	-
59307000	Barragem de Lajes - Montante	Reservatório de Lajes	II	LIGHT	LIGHT	302	-	-	-	-
59309000	UHE Pereira Passos - Barragem	Reservatório Pereira Passos	II	LIGHT	LIGHT	1760	-	-	-	jan/03 a jun/04
59311000	UHE Pereira Passos – Jusante	Ribeirão das Lajes	II	LIGHT	LIGHT	1760	-	-	-	-
59312000	UHE Fontes - Calha da CEDAE	Canal Macaé	II	LIGHT	LIGHT	2080	-	-	-	abr/00 a jun/04
59316500	Via Dutra	Guandu	II	INEA	INEA	1123	mai/86 a jun/10	-	-	-
59370000	Fazenda Fortaleza	Mambucaba	I	ANA	CPRM	635	ago/35 a out/11	ago/35 a dez/05	jan/06 a fev/11	ago/35 a dez/05
59380000	Parati	Pereque-Açu	I	ANA	CPRM	79	ago/62 a jul/11	ago/62 a dez/05	jan/06 a mar/11	ago/62 a dez/05

Tabela A1.2 - Estações Pluviofluviométricas

CÓDIGO	NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DE ESTAÇÃO	ÁREA (km²)	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
										NA	DESCARGA	CHUVA	
										BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
2242030	Duas Barras	Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	INEA	Convencional	82	23,18	out/76 a jun/10	jan/76 a abr/11	nov/65 a nov/11	nov/65 a dez/77
59242000													
2242090	Japuíba	Macacu	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	INEA	Convencional	256	20	abr/76 a mai/10	nov/76 a nov/10	mai/76 a dez/11	jan/76 a dez/94
59237000													
2242115	Cachoeiras de Macacu	Macacu	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	INEA	Convencional	154	42,9	nov/76 a mai/10	jan/76 a abr/11	-	-
59235002													
2242052	Orindi	Iconha	Guapimirim	V	INEA	INEA	Convencional	64	40	nov/76 a jan/10	nov/76 a abr/11	out/05 a jan/06	-
59245200													
2242117	Barragem da Cedae	Canal de Imunana	Itaboraí	V	INEA	INEA	Convencional	1082,1	10,72	nov/98 a abr/10	set/08 a ago/ 09	jul/11 a dez/11	-
59248900													
2243282	Estrada da Conceição	Suruí	Magé	V	INEA	INEA	Convencional	35,75	23,44	jan/99 a jun/10	jun/08 a abr/11	jan/08 a dez/11	-
59252000													
2243279	Parque São Miguel	Magé ou Santo Aleixo	Magé	V	INEA	INEA	Convencional	89,41	13,82	out/98 a jun/10	dez/08 a abr/11	jan/08 a dez/11	-
59250900													
2243272	Av. dos Industriários	Tindiba	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Convencional	20	9,98	dez/68 a jun/10	jul/60 a set/10	-	-
59305090													
2243239	Capela Mayrink	Cachoeira	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Convencional	7	460	abr/76 a jun/10	mar/76 a nov/10	abr/76 a dez/11	jan/76 a dez/95
59305071													
2243275	Estrada Velha da Pavuna	Faria Timbó	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Convencional	25,65	6,37	set/98 a jun/10	jun/08 a nov/10	-	-
59305035													
2242116	Ponte RJ - 10	Lagoa de Araruama	São Pedro da Aldeia	VI	INEA	INEA	Convencional	-	5,17	out/05 a jun/10	-	set/11 a nov/11	-
59250100													
2242121	Paqueta	Rio Paqueta	Teresópolis	IV	INEA	INEA	Convencional	26	-	dez/73 a abr/10	dez/73 a abr/11	jul/11 a ago/11	-
58410000													

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DE ESTAÇÃO	ÁREA (km²)	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
										NA	DESCARGA	CHUVA	
										BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
2243283	Miguel Pereira	Rio do Saco	Miguel Pereira	III	INEA	INEA	Telemétrica	25,13	599	ago/08 a abr/10	ago/08 a mar/10	mai/12 a jul/12	-
58378000													
2243292	Rio das Flores	Ribeirão Manoel Pereira	Rio das Flores	III	INEA	INEA	Telemétrica	47,72	503,6	jan/08 a abr/10	ago/08 a dez/10	mai/12 a jul/12	-
58583000													
2243271	São Cristóvão	Rio Maracanã	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Telemétrica	27	4,93	out/98 a jun/10	ago/08 a abr/11	abr/12 a jul/12	-
59305055													
2242129	Portal Silva Jardim	Rio Capivari	Silva Jardim	VI	INEA	INEA	Telemétrica	128	-	nov/09 a jun/10	set/10 a abr/11	nov/09 a set/11	-
59192502													
2242118	Ponte de Tanguá	Rio Caceribu	Tanguá	V	INEA	INEA	Telemétrica	238,8	28,48	dez/98 a jun/10	mai/08 a set/10	mai/12 a jul/12	-
59240900													
59191005	Sítio Beira Rio	Rio Bacaxá	Silva Jardim	VI	INEA	INEA	Convencional	364		abr/11 a jul/13			

Tabela A1.3 - Estações Pluviométricas

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2029001	Ilha da Trindade	Parati	I	CHM	CHM	-	12	-	-
2041046	Varre - Sai	Natividade	IX	ANA	CPRM	-	650	jun/67 a jun/11	jun/67 a dez/05
2041053	UHE Rosal Montante 2	Bom Jesus do Itabapoana	IX	ROSAL	SIMEPAR	-	560	-	-
2041087	Fazenda Maó	Varre-Sai	IX	CEMIG	IGAM	-	-	-	-
2042027	Porciúncula	Porciúncula	IX	ANA	CPRM	-	188	jan/39 a jun/11	jan/39 a dez/05
2141001	São Francisco Paula - Cacimbas	São João da Barra	IX	ANA	CPRM	-	15	jan/72 a mai/11	jan/72 a dez/05
2141002	Campos - Ponte Municipal	Campos dos Goytacazes	IX	ANA	CPRM	-	14	abr/45 a mai/11	jan/46 a dez/05
2141003	Cardoso Moreira	Campos dos Goytacazes	IX	ANA	CPRM	-	20	jan/39 a jun/11	jan/39 a dez/05
2141004	Itaperuna	Itaperuna	IX	ANA	CPRM	-	110	mar/42 a jun/11	mar/42 a dez/05
2141005	São Fidélis	São Fidélis	VII	ANA	CPRM	-	10	jan/39 a abr/11	jan/39 a dez/05
2141006	Dois Rios	São Fidélis	VII	ANA	CPRM	-	50	jan/39 a jun/11	jan/39 a dez/05
2141007	Três Irmãos	Cambuci	IX	ANA	CPRM	-	42	mar/43 a jun/11	jan/43 a dez/05
2141043	São Fidélis	São Fidélis	VII	INMET	INMET	-	74	jan/75 a dez/98	-
2141044	Campos	Campos dos Goytacazes	IX	INMET	INMET	-	25	jan/00 a dez/98	-
2141045	Itaperuna	Itaperuna	IX	INMET	INMET	-	124	jan/22 a dez/98	-
2141050	Iate Clube	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	DNOS	-	-	jun/76 a mar/78	-
2141077	UHE Franca Amaral - Jusante	Bom Jesus do Itabapoana	IX	QUANTA	QUANTA	-	-	-	-
2141080	Natividade	Natividade	IX	COGESDEC	COGESDEC	-	189	-	-
2141081	Bom Jesus do Itabapoana	Bom Jesus do Itabapoana	IX	COGESDEC	COGESDEC	-	99	-	-
2141082	Itaperuna - Bombeiro	Itaperuna	IX	COGESDEC	COGESDEC	-	117	-	-
2141083	Itaperuna - Galpão das Artes	Itaperuna	IX	COGESDEC	COGESDEC	-	113	-	-
2141084	Morangaba	Campos dos Goytacazes	IX	COGESDEC	COGESDEC	-	48	-	-
2141085	Campos - UPA	Campos dos Goytacazes	IX	COGESDEC	COGESDEC	-	19	-	-

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2142014	Paquequer	Carmo	IV	ANA	CPRM	-	150	jan/56 a jul/11	jan/56 a dez/05
2142015	Ponto de Pergunta	Itaocara	VII	ANA	CPRM	-	61	dez/65 a jun/11	dez/65 a dez/05
2142022	Aldeia	Cantagalo	VII	ANA	CPRM	-	376	jan/39 a abr/11	jan/39 a dez/05
2142047	UHE Euclidelândia	Cantagalo	VII	QUANTA	QUANTA	-	-	-	-
2142049	Santo Antônio de Pádua	Santo Antônio de Pádua	IX	INMET	INMET	-	96	jan/22 a dez/98	-
2142051	Santa Maria Madalena	Santa Maria Madalena	VII	INMET	INMET	-	620	jan/21 a dez/98	-
2142052	Niterói	Niterói	V	INMET	INMET	-	14	-	-
2142053	Carmo	Carmo	IV	INMET	INMET	-	341	jan/61 a dez/98	-
2142058	Santo Antônio de Pádua	Santo Antônio de Pádua	IX	ANA	CPRM	-	70	jan/66 a jul/11	jan/66 a dez/05
2142064	Sapucaia	Sapucaia	IV	LIGHT	LIGHT	-	250	jan/89 a jun/04	-
2142065	Barragem Ilha dos Pombos	Carmo	IV	LIGHT	LIGHT	-	140	jan/91 a jun/04	-
2142067	Santo Antônio de Pádua II	Santo Antônio de Pádua	IX	ANA	CPRM	-	-	mai/01 a jul/11	mai/01 a dez/05
2142078	Cantagalo	Cantagalo	VII	ANA	CPRM	-	-	dez/06 a jun/11	-
2241001	Farol de São Tomé	Campos dos Goytacazes	IX	ANA	CPRM	-	2	dez/66 a jul/11	dez/66 a dez/05
2241002	Usina Quissamã	Macaé	IX	ANA	CPRM	-	15	nov/66 a abr/11	nov/66 a dez/05
2241003	Macabuzinho	Conceição de Macabu	IX	ANA	CPRM	-	19	mai/43 a jul/11	mar/42 a dez/05
2241004	Fazenda Oratório	Macaé	VIII	ANA	CPRM	-	50	jun/67 a jun/11	jun/67 a dez/05
2241018	Cabo de São Tomé - Rad. Farol (PXU2)	Campos dos Goytacazes	IX	CHM	CHM	-	4	-	-
2241020	Macaé	Macaé	VIII	INMET	INMET	-	32	jan/61 a mai/90	-
2242001	Leitão da Cunha	Trajano de Moraes	IX	ANA	CPRM	-	425	dez/65 a jul/11	dez/65 a dez/05
2242002	Maria Mendonça	Trajano de Moraes	IX	ANA	CPRM	-	800	dez/65 a jul/11	dez/65 a dez/05
2242003	Piller	Nova Friburgo	VIII	ANA	CPRM	-	670	ago/50 a jun/11	ago/50 a dez/05
2242004	Galdinópolis	Nova Friburgo	VIII	ANA	CPRM	-	740	ago/50 a jul/11	ago/50 a jul/07
2242005	Fazenda São João	Nova Friburgo	VIII	ANA	CPRM	-	1010	mai/67 a jun/11	mai/67 a dez/05
2242006	Rio Dourado	Casimiro de Abreu	VI	ANA	CPRM	-	12	jun/67 a abr/11	jun/67 a dez/05

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2242007	Quartéis	Silva Jardim	VI	ANA	CPRM	-	58	jan/67 a jun/11	jan/67 a dez/05
2242008	Gaviões	Silva Jardim	VI	ANA	CPRM	-	1620	jan/67 a jul/11	jan/67 a dez/05
2242009	São Lourenço	Nova Friburgo	VII	ANA	CPRM	-	1130	jul/03 a jun/11	jul/03 a dez/05
2242010	Manuel Ribeiro	Maricá	V	ANA	CPRM	-	-	jun/67 a jun/11	jan/67 a dez/05
2242011	Estação de Bomb. de Imunana	Magé	V	ANA	CPRM	-	10	jul/67 a jun/11	jul/67 a dez/05
2242012	Represa do Paraíso	Magé	V	ANA	CPRM	-	60	jul/67 a jun/11	jan/67 a dez/05
2242013	Fazenda do Carmo	Cachoeiras de Macacu	V	ANA	CPRM	-	40	jan/67 a jul/11	jan/67 a dez/05
2242014	Japuiba	Cachoeiras de Macacu	V	ANA	CPRM	-	50	jan/67 a jun/11	jan/67 a dez/05
2242016	Fazenda São Joaquim	Cachoeiras de Macacu	V	ANA	CPRM	-	275	ago/67 a jul/11	jan/67 a dez/05
2242017	Visconde de Imbe	Trajanos de Moraes	VII	ANA	CPRM	-	334	jan/65 a jul/11	jan/65 a dez/05
2242018	Barra Alegre	Bom Jardim	VII	ANA	CPRM	-	650	jan/65 a mar/11	jan/65 a dez/05
2242019	Vargem Alta	Bom Jardim	VII	ANA	CPRM	-	1100	dez/65 a jun/11	jan/65 a dez/05
2242020	Vargem Grande	Nova Friburgo	VII	ANA	CPRM	-	680	jan/65 a mai/11	jan/65 a dez/05
2242021	Bom Jardim	Bom Jardim	VII	ANA	CPRM	-	530	jan/41 a jul/11	jan/41 a dez/05
2242022	Fazenda Mendes	Nova Friburgo	VII	ANA	CPRM	-	1010	jun/49 a jun/11	jan/49 a dez/05
2242024	Teodoro de Oliveira	Nova Friburgo	VII	ANA	CPRM	-	-	dez/65 a jul/11	jan/82 a dez/05
2242025	Cascatinha do Cônego	Nova Friburgo	VII	ANA	CPRM	-	1980	ago/67 a jun/11	jan/82 a dez/05
2242026	Bom Sucesso	Teresópolis	IV	ANA	CPRM	-	870	jan/6 a jul/11	jan/65 a dez/05
2242027	Fazenda Sobradinho	Teresópolis	IV	ANA	CPRM	-	650	jan/36 a mai/11	jan/36 a dez/05
2242028	Anta	Sapucaia	IV	ANA	CPRM	-	230	jan/44 a jul/11	jan/44 a dez/05
2242029	Sumidouro	Sumidouro	IV	ANA	CPRM	-	346	jan/51 a jun/11	jan/51 a dez/05
2242033	Ponte Bersot	Bom Jardim	VII	ANA	CPRM	-	575	jun/03 a jul/11	jun/03 a dez/05
2242067	Cabo Frio (Alcalis)	Cabo Frio	VI	INMET	INMET	-	7.43	jan/41 a set/93	-
2242069	Nova Friburgo (Ginásio)	Nova Friburgo	VII	INMET	INMET	-	-	-	-
2242070	Nova Friburgo	Nova Friburgo	VII	INMET	INMET	-	857	jan/61 a nov/98	-

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2242071	Teresópolis (Parque Nacional)	Teresópolis	IV	INMET	INMET	-	980	jan/61 a dez/80	-
2242072	Teresópolis	Teresópolis	IV	INMET	INMET	-	874	jan/13 a dez/98	-
2242074	Cordeiro	Cordeiro	VII	INMET	INMET	-	485	jan/75 a dez/98	-
2242091	Tanguá (P - 41R)	Rio Bonito	V	INEA	INEA	Convencional	40	jun/76 a jun/11	jan/76 a dez/94
2242093	Quizanga (P - 43R)	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	INEA	Convencional	10	ago/76 a dez/11	jan/76 a dez/94
2242094	Escola União	Guapimirim	V	INEA	INEA	Convencional	10	ago/76 a dez/11	jan/76 a dez/94
2242095	Cachoeiras de Macacu	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	INEA	Convencional	40	jul/76 a dez/11	jan/76 a jun/94
2242101	Rio Mole	Saquarema	VI	INEA	INEA	Convencional	10	dez/78 a nov/11	jan/78 a dez/94
2242110	Maricá	Maricá	V	INMET	INMET	-	4	nov/86 a dez/98	-
2242112	Iguaba Grande	São Pedro da Aldeia	VI	INMET	INMET	-	6	jan/84 a dez/98	-
2242113	Rio Bonito	Rio Bonito	V	INMET	INMET	-	-	-	-
2242114	UHE Macabu - Jusante	Macaé	VIII	QUANTA	QUANTA	-	-	-	-
2242122	Vale Alpino	Teresópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	778	-	-
2242123	Providência	Teresópolis	IV	UERJ/UFF	UERJ/UFF	-	717	-	-
2242131	Iconha (Orindi)	Cachoeiras de Macacu	V	DNOS	CPRM	-	40	-	-
2243002	Barra do Piraí	Barra do Piraí	III	ANA	CPRM	-	350	jan/43 a jul/11	jan/43 a dez/05
2243003	Paraíba do Sul	Paraíba do Sul	III	ANA	CPRM	-	300	jan/39 a jul/11	jan/82 a dez/05
2243004	Conservatória	Valença	III	ANA	CPRM	-	550	abr/45 a jul/11	abr/45 a dez/05
2243005	Valença	Valença	III	ANA	CPRM	-	549	jun/44 a jun/11	jun/44 a dez/05
2243006	Pentagna	Valença	III	ANA	CPRM	-	497	jan/44 a jul/11	jan/44 a dez/05
2243007	Taboas	Rio das Flores	III	ANA	CPRM	-	444	jan/41 a jul/11	jan/41 a dez/05
2243008	Manuel Duarte	Rio das Flores	III	ANA	CPRM	-	396	jan/42 a jul/11	jan/42 a dez/05
2243010	Itamarati - SE	Petrópolis	IV	ANA	CPRM	-	1085	jul/38 a jun/11	jul/38 a dez/05
2243011	Rio da Cidade	Petrópolis	IV	ANA	CPRM	-	704	jul/38 a jun/11	jul/38 a dez/05
2243012	Pedro do Rio	Petrópolis	IV	ANA	CPRM	-	645	nov/38 a jul/11	nov/38 a dez/05

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2243013	Areal (Granja Gabi)	Três Rios	IV	ANA	CPRM	-	450	jan/39 a jun/11	jan/39 a dez/05
2243014	Fagundes	Petrópolis	IV	ANA	CPRM	-	460	jul/38 a jul/11	jan/54 a dez/05
2243015	Moura Brasil	Três Rios	IV	ANA	CPRM	-	270	mai/36 a jul/11	mai/36 a dez/05
2243016	Moreli (Parada Moreli)	Petrópolis	IV	ANA	CPRM	-	600	jan/55 a jun/11	jan/55 a dez/05
2243060	Rio de Janeiro (Afonso - SBAF)	Rio de Janeiro	V	DEPV	DEPV	-	34	jan/23 a dez/59	-
2243061	Rio de Janeiro (Galeão - SBGL)	Rio de Janeiro	V	DEPV	DEPV	-	9	-	-
2243062	Rio de Janeiro (Santa Cruz - SBSC)	Rio de Janeiro	II	DEPV	DEPV	-	3	-	-
2243063	Rio de Janeiro (Santos Dumont - SBRJ)	Rio de Janeiro	V	DEPV	DEPV	-	3	-	-
2243064	Ilha Fiscal	Rio de Janeiro	V	CHM	CHM	-	10	-	-
2243083	Eletrobrás	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Automática	40	jan/69 a dez/10	jan/69 a dez/94
2243088	Realengo	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Automática	30	jan/65 a mar/11	jan/65 a dez/95
2243089	Campo Grande	Rio de Janeiro	II	INEA	INEA	Automática	18	jan/65 a dez/11	jan/65 a dez/95
2243097	Mendanha	Rio de Janeiro	II	INEA	INEA	Automática	10	jul/70 a dez/11	jan/70 a dez/94
2243130	Santa Mônica	Vassouras	III	INMET	INMET	-	364	jul/82 a dez/98	-
2243141	Bangu	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	40	jan/61 a dez/98	-
2243142	Forte de Copacabana	Rio de Janeiro	-	INMET	INMET	-	45	jan/22 a dez/29	-
2243143	Engenho de Dentro	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	37	jan/61 a jul/76	-
2243145	Jacarepaguá	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	3	jan/61 a dez/76	-
2243146	Niterói (V. Brasil)	Niterói	V	INMET	INMET	-	-	-	-
2243149	Alto da Boa Vista	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	347	jan/66 a dez/98	-
2243151	Vassouras	Vassouras	III	INMET	INMET	-	437	jan/30 a dez/90	-
2243152	Valença	Valença	III	INMET	INMET	-	550	-	-
2243159	Vargem Alegre	Barra do Piraí	III	ANA	CPRM	-	-	set/05 a jun/11	set/05 a dez/05
2243162	Xerém	Duque de Caxias	V	INMET	INMET	-	33	jan/23 a dez/70	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2243167	Jardim América (Gr. Escoteiros)	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	2	jan/75 a dez/78	-
2243168	Jardim Botânico	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	5	jan/61 a dez/98	-
2243171	Manguinhos	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	6	-	-
2243173	Morro da Conceição	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	50	jan/61 a dez/66	-
2243178	Realengo	Rio de Janeiro	V	INMET	INMET	-	20	jan/75 a out/76	-
2243180	Santa Cruz	Rio de Janeiro	II	INMET	INMET	-	63	jan/63 a dez/98	-
2243186	Ecologia Agric. (Km 47)	Itaguaí	II	INMET	INMET	-	33	jan/61 a dez/98	-
2243191	Anta	Sapucaia	-	INMET	INMET	-	-	jan/39 a dez/50	-
2243198	Barra do Pirai	Barra do Pirai	III	INMET	INMET	-	358	jan/30 a dez/88	-
2243205	UEL Santa Cecília	Barra do Pirai	III	LIGHT	LIGHT	-	356	dez/20 a jun/04	-
2243206	Três Rios	Três Rios	III	LIGHT	LIGHT	-	679	jan/46 a dez/92	-
2243210	Frei Caneca (ETD)	Rio de Janeiro	V	LIGHT	LIGHT	-	20	jan/67 a dez/91	-
2243216	Usina Elevatória de Vigário	Pirai	II	LIGHT	LIGHT	-	401	jul/49 a jun/04	-
2243219	Barragem de Lajes	Pirai	II	LIGHT	LIGHT	-	433	jan/89 a dez/92	-
2243235	Andorinhas	Magé	V	INEA	INEA	Automática	60	jul/76 a out/11	jan/76 a dez/94
2243249	Granja Jurity	Petrópolis	IV	INMET	INMET	-	980	jan/86 a dez/98	-
2243250	Coroa Grande	Itaguaí	II	ANA	CPRM	-	40	abr/89 a jul/11	abr/89 a dez/05
2243251	Nilópolis (Cedae)	Nilópolis	V	CEDAE	CEDAE	-	-	-	-
2243253	São Bento	Duque de Caxias	V	CEDAE	CEDAE	-	6	-	-
2243255	Avelar	Paty do Alferes	III	INMET	INMET	-	507	jan/85 a dez/98	-
2243258	UHE Areal - Jusante	Areal	-	QUANTA	QUANTA	-	-	-	-
2243259	UHE Fagundes - Jusante	Paraíba do Sul	IV	QUANTA	QUANTA	-	-	-	-
2243260	UHE Piabanha	Areal	IV	QUANTA	QUANTA	-	-	set/06 a out/06	-
2243261	UHE Hans - UHAP	Nova Friburgo	III	CFLCL	CFLCL	-	-	-	-
2243262	Barra do Pirai	Barra do Pirai	III	LIGHT	LIGHT	-	352	-	-

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2243263	Barragem de Santana	Barra do Pirai	II	LIGHT	LIGHT	-	367	-	-
2243264	Morsing	Mendes	II	LIGHT	LIGHT	-	387	-	-
2243265	Fazenda Nova Esperança	Pirai	II	LIGHT	LIGHT	-	372	-	-
2243266	Canal de Vigário	Pirai	II	LIGHT	LIGHT	-	400	-	-
2243267	UHE Pereira Passos	Pirai	II	LIGHT	LIGHT	-	55	-	-
2243268	Bingen	Petrópolis	IV	ANA	CPRM	-	-	ago/05 a jun/11	-
2243285	Campo de Aventuras	Petrópolis	IV	ÁGUAS IMPERADOR	CPRM	-	1004	-	-
2243286	Parque Petrópolis	Petrópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	700	-	-
2243287	Esperança	Petrópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	819	-	-
2243288	Morin	Petrópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	818	-	-
2243289	Liceu Carlos Chagas	Petrópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	815	-	-
2243290	Poço Tarzan	Petrópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	926	-	-
2243299	Fazenda Sede	Petrópolis	IV	CERV-PET	CERV-PET	-	785	-	-
2243300	Barragem Antiga	Petrópolis	IV	CERV-PET	CERV-PET	-	791	-	-
2243302	Rocio 2	Petrópolis	IV	COPPE/UFRJ	CPRM	-	972	-	-
2243303	PCH Monte Serrat - Manoel Duarte	Rio das Flores	III	M. SERRAT	CONSTRUSERV	-	405	-	-
2243305	PCH Monte Serrat - Jusante	Comendador Levy Gasparian	III	M. SERRAT	CONSTRUSERV	-	330	-	-
2243306	PCH Santa Fé I - TVR	Comendador Levy Gasparian	III	SANTA FÉ	CONSTRUSERV	-	300	-	-
2243307	PCH Santa Fé I - Jusante	Comendador Levy Gasparian	III	SANTA FÉ	CONSTRUSERV	-	300	-	-
2244030	Nhangapi	Resende	III	ANA	CPRM	-	440	nov/56 a jun/11	nov/56 a set/06
2244031	Itatiaia	Itatiaia	III	FURNAS	FURNAS	-	380	nov/56 a abr/10	nov/56 a dez/01
2244033	Santa Isabel do Rio Preto	Valença	III	ANA	CPRM	-	544	jan/42 a jul/11	jan/42 a dez/05
2244034	Ribeirão de São Joaquim	Barra Mansa	III	ANA	CPRM	-	620	jan/42 a jul/11	jan/42 a dez/05

Anexo 1 – Inventário da rede de Estações Fluviométricas e Pluviométricas em Operação.

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2244037	Fumaça	Resende	III	ANA	CPRM	-	720	jan/47 a jul/11	jan/47 a dez/05
2244038	Ponte do Souza	Resende	III	ANA	CPRM	-	950	jan/39 a jun/11	jan/40 a dez/05
2244039	Fazenda Agulhas Negras	Resende	III	ANA	CPRM	-	1460	jan/41 a jul/11	jan/41 a dez/05
2244041	Volta Redonda	Volta Redonda	III	ANA	CPRM	-	360	jan/43 a jul/11	jan/43 a dez/05
2244042	Barra Mansa	Barra Mansa	III	ANA	FURNAS	-	376	abr/40 a mai/11	abr/40 a dez/07
2244043	Rialto	Barra Mansa	III	ANA	CPRM	-	-	jan/51 a jul/11	jan/51 a dez/05
2244044	Glicério	Barra Mansa	III	ANA	CPRM	-	390	jan/67 a jun/11	jan/82 a dez/05
2244045	Nossa Senhora do Amparo	Barra Mansa	III	ANA	CPRM	-	400	ago/67 a jul/11	ago/67 a dez/05
2244047	Visconde de Mauá (Esc. Agrot)	Resende	III	ANA	CPRM	-	1030	jan/37 a jun/11	jan/37 a dez/05
2244049	Quatis	Barra Mansa	III	ANA	CPRM	-	373	abr/02 a jul/11	abr/02 a dez/05
2244088	Itatiaia (Parque Nacional)	Resende	III	INMET	INMET	-	922	jan/61 a dez/62	-
2244090	Monte Serrat	Resende	-	INMET	INMET	-	759	jan/28 a dez/72	-
2244092	Resende	Resende	III	INMET	INMET	-	440	jan/11 a dez/98	-
2244097	Várzea	Rio Claro	II	LIGHT	LIGHT	-	500	jan/15 a jun/04	-
2244098	Fazenda Lapa	Mangaratiba	II	LIGHT	LIGHT	-	520	mar/43 a mai/77	-
2244099	Lídice	Rio Claro	II	LIGHT	LIGHT	-	588	jan/51 a jun/04	-
2244101	Volta Redonda (SE)	Volta Redonda	III	LIGHT	LIGHT	-	390	jan/51 a dez/03	-
2244103	Barragem de Tocos	Rio Claro	II	LIGHT	LIGHT	-	453	jan/46 a dez/92	-
2244104	Sítio das Palmeiras	Resende	III	LIGHT	LIGHT	-	390	jan/51 a mai/94	-
2244106	Barra Mansa (SE)	Barra Mansa	III	LIGHT	LIGHT	-	390	jan/51 a fev/04	-
2244107	Passa Três	Rio Claro	II	LIGHT	LIGHT	-	450	jan/51 a dez/59	-
2244144	Parque Nacional de Itatiaia	Itatiaia	III	FURNAS	FURNAS	-	-	jan/89 a dez/10	jan/02 a dez/07
2244145	UHE Funil - Cota 500	Itatiaia	III	FURNAS	FURNAS	-	-	jan/89 a jul/10	-
2244148	Ibicuí	Mangaratiba	II	ANA	CPRM	-	50	abr/89 a jul/11	abr/89 a dez/05
2244149	Bracuí	Angra dos Reis	I	ANA	CPRM	-	70	jan/91 a jul/11	jan/90 a dez/05

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	OPERADORA	TIPO DA ESTAÇÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
								CHUVA	
								BRUTO	CONSISTIDO
2244154	Pedra Selada	Resende	III	FURNAS	FURNAS	-	-	set/95 a dez/10	jan/02 a dez/07
2244160	Volta Redonda	Volta Redonda	III	LIGHT	LIGHT	-	373	nov/02 a jun/04	-
2244161	Resende (Aeroporto)	Resende	III	ANA	FURNAS	-	-	nov/04 a mai/11	nov/04 a dez/07
2343004	Ilha Rasa - Rádio Farol (PXU - 3)	Rio de Janeiro	V	CHM	CHM	-	75	jan/79 a nov/98	-
2343007	VIA 11	Rio de Janeiro	V	INEA	INEA	Convencional	10	jul/70 a ago/11	jan/70 a dez/94
2343012	Marambaia	Rio de Janeiro	II	INMET	INMET	-	9.7	jan/86 a set/98	-
2344006	Patrimônio	Parati	I	ANA	CPRM	-	90	jan/72 a jul/11	jan/67 a dez/05
2344007	Parati	Parati	I	ANA	CPRM	-	30	jan/72 a abr/11	jan/62 a dez/05
2344008	São Roque	Parati	I	ANA	CPRM	-	-	jan/67 a jul/11	jan/67 a dez/05
2344013	Angra dos Reis	Angra dos Reis	I	INMET	INMET	-	2	jan/61 a dez/98	jan/82 a jul/11
2344016	Vila Mambucaba	Angra dos Reis	I	ANA	CPRM	-	-	jan/82 a jul/11	jan/82 a dez/05
2344019	Vila Perequê	Angra dos Reis	I	ANA	CPRM	-	30	jan/94 a jul/11	jan/94 a dez/05

Tabela A1.4 - Rede de Alerta do INEA

NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	TIPO DE ESTAÇÃO	ENTIDADE	OPERADORA	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
							NA	CHUVA
Alto da Serra	Rio Palatinado	Petrópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	out/11 a mar/12
Angra	-	Angra dos Reis	I	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	mai/12 a jul/12
Araras	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Banquete	Rio Grande	Bom Jardim	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	fev/12 a mar/12	fev/12 a mar/12
Barão do Rio Branco	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	out/11 a mar/12
Barra do Sana	Rio Macaé	Macaé	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/11 a mar/12	jan/11 a mar/12
Bingen	Rio Piabanha	Petrópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	out/11 a mar/12	out/11 a mar/12
Bom Jesus do Itabapoana	Rio Itabapoana	Bom Jesus do Itabapoana	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Bonfim	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Caleme	Rio do Imbuí	Teresópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	mar/12 a mar/12	nov/11 a mar/12
Campos	Rio Paraíba do Sul	Campos dos Goytacazes	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	dez/11 a mar/12	dez/11 a mar/12
Cantagalo	-	Cantagalo	VII	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	mai/12 a jul/12
Capim Roxo	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Cardoso Moreira	Rio Muriaé	Cardoso Moreira	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	dez/11 a mar/12	dez/11 a mar/12
Catavento	Rio Iguaçu	Nova Iguaçu	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Cel Veiga	Rio da Quintandinha	Petrópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Centro	Rio Piabanha	Petrópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	out/11 a mar/12
CET Meriti	Rio Pavuna	São João de Meriti	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Clube XV	Rio Sarapuí	Mesquita	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Colubandê	Rio Alcântara	São Gonçalo	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Comari	Rio Paquequer	Teresópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	out/11 a mar/12
Conselheiro Paulino	Rio da Bengala	Nova Friburgo	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/08 a mar/12	nov/08 a mar/12
Correas	Rio Piabanha	Petrópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Cuiabá	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Fazenda Airis	Rio Macaé	Macaé	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/12 a mar/12	jan/12 a mar/12

NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	TIPO DE ESTAÇÃO	ENTIDADE	OPERADORA	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
							NA	CHUVA
Fazenda Escola UBM	Rio Barra Mansa	Barra Mansa	III	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Fazenda Fortaleza	Rio Mambucaba	Parati	I	Hidrológica	INEA	INFOPER	abr/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Frade	-	Macaé	VIII	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	fev/12 a mar/12
Galdinópolis	Rio Macaé	Nova Friburgo	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/11 a mar/12	jan/11 a mar/12
GBM Nova Iguaçu	Rio da Bota	Nova Iguaçu	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Glicério	Rio São Pedro	Macaé	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	fev/12 a mar/12	fev/12 a mar/12
Guadalupe	Rio Acari	Rio de Janeiro	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Independência	-	Petrópolis	V	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Itaipava	Rio Santo Antônio	Petrópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Italva	Rio Muriaé	Italva	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Itamarati	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	out/11 a mar/12
Itaperuna	Rio Muriaé	Itaperuna	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Laje do Muriaé	Rio Muriaé	Laje do Muriaé	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	dez/11 a mar/12	dez/11 a mar/12
LNCC	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Macaé de Cima	Rio Macaé	Nova Friburgo	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	abr/12 a jul/12	abr/12 a jul/12
Morin	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	out/11 a mar/12
Natividade	Rio Carangola	Natividade	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Niterói/BPRV	-	Niterói	V	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	-
Niterói/Engenhoca	-	Niterói	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jun/12	mai/12 a jul/12
Olaria	Rio Cônego	Nova Friburgo	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/08 a mar/12	nov/08 a mar/12
Paracambi	Rio Macaco	Paracambi	II	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Pedro do Rio	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Pico Caledônia	-	Cachoeiras de Macacu	V	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/08 a mar/12
Piller	Rio Bonito	Nova Friburgo	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Ponte de Ferro Capivari	Rio Capivari	Duque de Caxias	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Ponte de Ferro Piabetá	Rio Inhomirim	Magé	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
Ponte do Baião	Rio Macaé	Macaé	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/11 a mar/12	jan/11 a mar/12
Ponte Estrada Dona	Rio Grande	Nova Friburgo	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	abr/12 a jul/12

NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	TIPO DE ESTAÇÃO	ENTIDADE	OPERADORA	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
							NA	CHUVA
Mariana								
Ponte Paraoquena	Rio Pomba	Santo Antônio de Pádua	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	fev/12 a mar/12	fev/12 a mar/12
Porciúncula	Rio Carangola	Porciúncula	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Posse	Rio do Príncipe	Teresópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/12 a mar/12	fev/12 a mar/12
Posse	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Praia Campista	-	Macaé	VIII	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	fev/12 a mar/12
Quebra Frascos	Córrego do Quebra-Frascos	Teresópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/12 a mar/12	jan/12 a mar/12
Quinta do Lebrão	Rio Fisher	Teresópolis	IV	Fluviométrica	INEA	INFOPER	fev/12 a mar/12	-
Quitandinha	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Raiz da Serra	-	Magé	V	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	jan/08 a mar/12
Rialto	Rio Bananal	Barra Mansa	III	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Samambaia	-	Petrópolis	IV	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	nov/11 a mar/12
Santa Cruz da Serra	Rio Saracuruna	Duque de Caxias	V	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/08 a mar/12	jan/08 a mar/12
São José do Ribeirão	Ribeirão São José	Bom Jardim	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
São Pedro	Rio São Pedro	Macaé	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/11 a mar/12	jan/11 a mar/12
São Romão	Rio Macaé	Casimiro de Abreu	VIII	Fluviométrica	INEA	INFOPER	jan/11 a mar/12	jan/12 a mar/12
Severina	Rio Macaé	Macaé	VIII	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/11 a mar/13	jun/11 a mar/12
Santo Antônio de Pádua	Rio Pomba	Santo Antônio de Pádua	IX	Hidrológica	INEA	INFOPER	dez/11 a mar/12	dez/11 a mar/12
Suspiro	Rio Bengala	Nova Friburgo	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/11 a mar/12	jan/11 a mar/12
UNIFESO	Rio Meudon	Teresópolis	IV	Hidrológica	INEA	INFOPER	jan/12 a mar/12	jan/12 a mar/12
Vendas das Pedras	Córrego Dantas	Nova Friburgo	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/11 a mar/12	nov/11 a mar/12
Visconde de Mauá	Rio Preto	Resende	III	Hidrológica	INEA	INFOPER	mai/12 a jul/12	mai/12 a jul/12
Xerém - Mantiqueira	-	Duque de Caxias	V	Pluviométrica	INEA	INFOPER	-	jan/08 a mar/12
YPU	Ribeirão Santo Antônio	Nova Friburgo	VII	Hidrológica	INEA	INFOPER	nov/08 a mar/12	nov/08 a mar/12

Tabela A1.5 - Rede de Alerta do Geo-Rio

NOME	LOCALIZAÇÃO	RH	TIPO DE ESTAÇÃO	ENTIDADE	OPERADORA	DISPONIBILIDADE DE DADOS
						CHUVA
Alto da Boa Vista	Rua Boa Vista, 196	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	abr/10 a fev/12
Anchieta	Escola Municipal Cyro Monteiro - Rua Antúria, 31	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Av. Brasil – Mendanha	Escola Municipal Casemiro de Abreu - Estrada do Mendanha, 4842	II	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	abr/10 a fev/12
Bangu	Cassino Bangu - Rua Fonseca, 534	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Barra/Itanhangá	Encosta a montante do Cond. Portinho do Massarú - Estrada da Barra, 1636	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Barra/Riocentro	Centro de Convenções - Av. Salvador Allende, 6555	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Campo Grande	Centro Universitário Moacyr Sreder Bastos - Rua Eng. Trindade, 229	II	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Copacabana	Hotel Sofitel - Av. Atlântica, 4240	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Estr. Grajaú – Jacarepaguá	Hospital Cardoso Fontes - Av. Menezes Cortes, 3245	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	mai/10 a fev/12
Grajaú	Grajaú Country Clube - Rua Professor Valadares, 262	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Grande Méier	Paróquia Santo Antônio de Pádua - Rua Tenente França, 141	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Grota Funda	Posto Forza - Estrada do Pontal, 459	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Guaratiba	Campo de Provas Marambaia - Estrada Roberto Burle Marx, 9140	II	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Ilha do Governador	Iate Clube Jardim Guanabara - Rua Orestes Barbosa, 229	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Irajá	Ceasa - Av. Brasil, 19001	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Jacarepaguá/Cidade de Deus	Telemar - Estrada Mal. Salazar de Moraes, 1409	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Jacarepaguá/Tanque	Inst. Est. de Dermatologia Sanitária - Rua Godofredo Viana, 64	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Jardim Botânico	Jóquei Clube - Rua Jardim Botânico, 1003	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Laranjeiras	1ª. CIPM - Rua Cardoso Júnior, 479	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	ago/00 a fev/12
Madureira	Edifício Pólo I - Estrada do Portela, 99	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Penha	Irmandade de N. S. da Penha de França - Largo da Penha, 19	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Piedade	Sociedade Universitária Gama Filho - Rua Manuel Vitorino, 553	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Recreio dos Bandeirantes	Avenida Baltazar da Silveira, 335	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Rocinha	Região Administrativa - Estrada da Gávea, 242	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Santa Cruz	IBECComb - Praça Ruão	II	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12

NOME	LOCALIZAÇÃO	RH	TIPO DE ESTAÇÃO	ENTIDADE	OPERADORA	DISPONIBILIDADE DE DADOS
						CHUVA
Santa Teresa	Escola Estadual Monteiro de Carvalho - Rua Almirante Alexandrino, 2495	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
São Cristóvão	GEORIO - Rua Campo de São Cristóvão, 268	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	ago/00 a fev/12
Saúde	Rádio Tupi - Rua Livramento, 189	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Sepetiba	Base Aérea de Santa Cruz - Rua do Império	II	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Tijuca	Centro de Estudos do Sumaré - Estrada do Sumaré, 670	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Tijuca Muda	Escola Municipal Soares Pereira - Av. Maracanã, 1450	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	fev/11 a fev/12
Urca	Instituto Militar de Engenharia - Av. Pasteur, 35	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12
Vidigal	Hotel Sheraton - Av. Niemeyer, 121	V	Pluviométrica	GEO-RIO	GEO-RIO	jan/97 a fev/12

Tabela A2.1 - Estações Fluviométricas

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
57735000	Fazenda Maó	Itabapoana	IX	CEMIG	-	-	-	-	-
57750100	UHE Rosal Montante I	Itabapoana	IX	ROSAL	1590	-	-	-	-
57760080	UHE Rosal	Itabapoana	IX	ELETROBRÁS	1760	-	-	-	-
57760100	UHE Rosal Jusante	Itabapoana	IX	ROSAL	1780	-	-	-	-
57775000	UHE Franca Amaral - Jusante	Itabapoana	IX	QUANTA	1940	-	-	-	-
57998000	Estrada Guaxindiba	Guaxindiba	IX	DNOS	272	-	-	-	-
57998100	Barra Seca	Lagoa de Dentro	IX	DNOS	2,60	-	-	-	-
58239100	SM Córrego do Elias (Jus. Funil)	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	13410	-	-	-	-
58241000	Itatiaia	Rio Paraíba do Sul	III	CESP	13630	jan/64 a dez/75	-	-	-
58245000	Fazenda Saiva	Rio Bonito	I	ANA	-	jan/68 a dez/83	-	-	-
58247000	Fazenda da Bahia	Rio da Sesmaria	III	ANA	126	set/22 a mai/11	jan/68 a dez/83	-	out/79a jan/83
58250001	Resende - R2	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	13800	jan/43 a dez/79	jan/31 a dez/38	-	-
58256000	Pedra Selada	Rio Jacutinga	III	ANA	47	jan/68 a jun/11	jan/43 a dez/79	-	jul/47 a dez/78
58258001	Fazenda Santa Terezinha	Rio Pirapetinga	III	ANA	188	ago/67 a jun/11	jan/36 a dez/46	-	-
58262000	Floriano	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	14605	-	-	-	-
58310000	Pinheiral	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	16060	-	-	-	-
58320000	Barra do Piraí - R2	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	19800	jan/22 a dez/55	jan/22 a dez/60	-	-
58322000	Barra do Piraí	Rio Paraíba do Sul	III	LIGHT	16690	-	-	-	-
58323000	Barra do Piraí	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	19800	out/51 a set/70	jan/31 a dez/44	-	-
58336000	PCH Braço - Jusante	Rio do Braço	II	HIDROMECC	100	-	-	-	-
58338000	Fazenda Santana	Rio do Braço	II	ANA	134	jan/37 a dez/41	out/51 a dez/61	-	out/51 a dez/61
58339000	Morsing (Rio Sacra Família)	Rio Paraíba do Sul	II	LIGHT	270	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58340000	Fazenda São Sebastião	Rio Piraí	II	ANA	521	jan/41 a jul/71	jan/37 a dez/41	-	-
58345001	Tocos - Entrada do Túnel	Rio Piraí	II	LIGHT	382	-	-	-	-
58345080	UHE Tocos	Rio Piraí	II	LIGHT	382	-	-	-	-
58350000	Fazenda Bela Vista	Rio Piraí	II	LIGHT	649	-	-	-	-
58352500	Santana - Ponte das Laranjeiras	Reservatório de Santana	II	LIGHT	-	-	-	-	-
58352800	Piraí - Ponte Cidade	Rio Piraí	II	LIGHT	660	-	-	-	-
58353000	Piraí	Rio Piraí	II	ANA	695	jan/34 a dez/52	jan/41 a dez/52	-	-
58354000	Santana - Escolinha	Rio Paraíba do Sul	II	LIGHT	-	-	-	-	-
58360000	Santanésia	Rio Piraí	II	ANA	1070	out/29 a mai/55	jan/34 a dez/52	-	-
58380000	Paraíba do Sul - RV	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	18534	ago/55 a jun/11	jan/33 a mai/55	-	-
58380002	Paraíba do Sul RII - B	Rio Paraíba do Sul	III	ANA	21400	jan/38 a dez/87	-	-	-
58384960	Três Rios - Captação	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19659	jan/88 a dez/98	-	-	-
58384970	Três Rios - Ponte BR-393	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19664	jan/88 a dez/98	-	-	-
58384990	Três Rios S-17	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19693	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385100	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19700	jan/87 a fev/10	-	-	-
58385110	Três Rios S-16	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19700	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385120	Três Rios S-15	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19706	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385130	Três Rios S-14	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19706	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385140	Três Rios - Ponte das Garças	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19729	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385150	Três Rios – P. Indust Triângulo	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19730	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385160	Três Rios Ponte BR-040	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19732	jan/88 a dez/98	-	-	-
58385170	Montante Foz do Piabanha	Rio Paraíba do Sul	III	FURNAS	19743	jan/87 a dez/98	-	-	-
58400000	Petrópolis	Rio Piabanha	IV	ANA	43,1	ago/30 a jun/11	jan/38 a ago/87	-	ago/38 a ago/87

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58400010	Esperança	Rio Piabanha	IV	COPPE/UFRJ	10,30	-	-	-	-
58400030	Morin	Rio Palatinato	IV	COPPE/UFRJ	7,08	-	-	-	-
58400050	Liceu Carlos Chagas	Rio Piabanha	IV	COPPE/UFRJ	44,50	-	-	-	-
58400104	Poço do Casinho	Rio Açu	IV	COPPE/UFRJ	8,50	-	-	-	-
58400108	João Christ	Rio Alcobaça	IV	COPPE/UFRJ	5	-	-	-	-
58400110	Poço Tarzan	Ribeirão do Bonfim	IV	COPPE/UFRJ	17,17	-	-	-	-
58400210	Rocio 2 - Braço Direito	Córrego da Cidade	IV	COPPE/UFRJ	-	-	-	-	-
58400211	Rocio 2 - Braço Esquerdo	Córrego da Cidade	IV	COPPE/UFRJ	-	-	-	-	-
58400212	Rocio 2 - Ponte	Córrego da Cidade	IV	COPPE/UFRJ	-	-	-	-	-
58400250	Parque Petrópolis	Rio Piabanha	IV	COPPE/UFRJ	260,43	-	-	-	-
58404010	Fazenda do Sertão	Ribeirão Retiro das Pedras	IV	CERV-PET	1,80	-	-	-	-
58404020	Barragem Antiga	Ribeirão Retiro das Pedras	IV	CERV-PET	3,42	-	-	-	-
58404030	Poço Jorrante	Córrego da Prata	IV	CERV-PET	2,60	-	-	-	-
58404040	Fazenda Sede	Córrego da Prata	IV	CERV-PET	3,30	-	-	-	-
58404050	Confluência	Ribeirão Retiro das Pedras	IV	CERV-PET	7,90	-	-	-	-
58404060	Ponte Schmidt	Córrego da Prata	IV	ÁGUAS IMPERADOR	9,70	-	-	-	-
58404070	Sítio Carajás	Ribeirão Retiro das Pedras	IV	ÁGUAS IMPERADOR	12,90	-	-	-	-
58407000	Areal - RV	Rio Piabanha	IV	ANA	493	ago/30 a dez/87	-	-	-
58409000	Areal - RN	Rio Piabanha	IV	ANA	514	jan/44 a dez/44	jan/33 a ago/87	-	jul/33 a dez/75
58415000	Cascata	Rio Paquequer	IV	ANA	90	jan/35 a mai/11	jan/44 a dez/44	-	-
58415020	Providência	Rio Paquequer	IV	UERJ/UFF	239,56	-	-	-	-
58419005	Sítio do Roberto Selig	Afluente do Córrego Sujo	IV	IGEO/UFRJ	6,30	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58419010	Vale Alpino	Córrego Sujo	IV	COPPE/UFRJ	53,53	-	-	-	-
58419020	Sorveteria	Córrego Sujo	IV	IGEO/UFRJ	52,30	-	-	-	-
58426000	UHE Areal - Montante	Rio Preto	IV	QUANTA	1052	-	-	-	-
58427000	Tristão Câmara	Rio Preto	IV	ANA	1030	set/36 a jun/11	jan/30 a dez/48	-	set/30 a jun/41
58428080	UHE Areal	Rio Preto	IV	LIGHT	510	-	-	-	-
58429000	Uhe Areal - Jusante	Rio Preto	IV	QUANTA	1052	-	-	-	-
58430000	UHE Piabanha	Rio Piabanha	IV	QUANTA	142	-	-	-	-
58433000	São Romão	Rio Fagundes	IV	CEDAE	-	jan/68 a dez/70	-	-	-
58435000	UHE Fagundes - Jusante	Rio Fagundes	IV	QUANTA	56	-	-	-	-
58526000	Campo Alegre (Fumaça E-6)	Rio Preto	III	FURNAS	146	jan/84 a dez/88	-	-	-
58527000	Rio Preto (Fumaça E-5)	Rio Preto	III	FURNAS	242	jan/84 a dez/88	-	-	-
58530040	Fazenda Jacuba (Fumaça E-4)	Rio Preto	III	FURNAS	353	jan/84 a dez/85	-	-	-
58530060	Fazenda Jacuba (Fumaça E-3)	Rio Preto	III	FURNAS	353	jan/84 a dez/88	-	-	-
58530065	Fazenda Jacuba (Fumaça E-2)	Rio Preto	III	FURNAS	353	jan/84 a dez/85	-	-	-
58530070	Fazenda Jacuba (Fumaça E-1)	Rio Preto	III	FURNAS	363	jan/84 a dez/88	-	-	-
58530080	AHE Fumaça (Inventário)	Rio Preto	III	FURNAS	382	-	-	-	-
58578000	Travessão do Meio	Rio das Flores	III	ANA	635	jan/43 a jun/11	jan/68 a jan/79	-	jan/68 a jan/79
58586000	PCH Monte Serrat - Manoel Duarte	Rio Preto	III	M, SERRAT	7120	-	-	-	-
58590000	Afonso Arinos	Rio Preto	III	ANA	3390	jan/22 a dez/60	jan/76 a mar/83	-	jan/76 a dez/82
58592000	Paraibuna - Usina Velha	Rio Paraibuna	III	LIGHT	-	-	-	-	-
58593800	PCH Monte Serrat - Jusante	Rio Paraibuna	III	M, SERRAT	7180	-	-	-	-
58610400	PCH Santa Fé I - TVR	Rio Paraibuna	III	SANTA FÉ	7398	-	-	-	-
58610500	PCH Santa Fé I - Jusante	Rio Paraibuna	III	SANTA FÉ	7398	-	-	-	-
58629700	KM 21 BR-393	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	29710	jan/87 a dez/98	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58629800	Areal BR-393	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	29714	jan/87 a dez/98	-	-	-
58629900	Barreiro BR-393	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	29715	jan/87 a dez/98	-	-	-
58629967	Anta B3	Rio Paraíba do Sul	-	FURNAS	29803	jan/88 a dez/98	-	-	-
58630000	Anta F	Rio Paraíba do Sul	-	LIGHT	30250	jan/71 a dez/98	-	-	-
58630001	Anta	Rio Paraíba do Sul	IV	ANA	32700	out/22 a jun/11	jan/22 a dez/60	-	-
58630010	Anta H	Rio Paraíba do Sul	-	FURNAS	29816	jan/87 a dez/98	-	-	-
58630020	Anta I	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	29816	jan/87 a dez/98	-	-	-
58630030	Anta J	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	29816	jan/88 a dez/98	-	-	-
58630040	Anta K	Rio Paraíba do Sul	-	FURNAS	29816	jan/88 a dez/98	-	-	-
58631000	Sapucaia	Rio Paraíba do Sul	-	FURNAS	-	-	-	-	-
58631110	Sapucaia B	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30102	jan/87 a dez/98	-	-	-
58631120	Sapucaia C	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30106	jan/87 a dez/98	-	-	-
58631130	Sapucaia D	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30106	jan/87 a dez/98	-	-	-
58632020	Suplício B	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30693	jan/87 a dez/98	-	-	-
58632060	Suplício C	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30693	jan/87 a dez/98	-	-	-
58632070	Suplício D	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30694	jan/87 a dez/98	-	-	-
58632090	Suplício - Barragem	Rio Paraíba do Sul	IV	LIGHT	31000	jan/87 a dez/98	-	-	-
58632095	Suplício E	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30698	jan/87 a dez/98	-	-	-
58632100	Suplício H	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	30703	jan/87 a fev/10	-	-	-
58632110	Jamapara	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	-	jan/90 a dez/98	-	-	-
58645001	Sumidouro RV	Rio Paquequer	VIII	ANA	290	jan/30 a dez/56	jan/51 a dez/56	-	-
58646000	Barra do São Francisco	Rio Paquequer	IV	ANA	650	ago/31 a jan/10	jan/30 a dez/56	-	-
58648000	Sítio da Lagoa	Rio Paquequer	IV	LIGHT	795,00	-	-	-	-
58654100	Porto Velho do Cunha	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	-	jan/87 a dez/98	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58657000	Escola São João	Rio Paraíba do Sul	IV	FURNAS	31562	jan/87 a dez/98	-	-	-
58659050	São Sebastião do Paraíba	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	-	jan/87 a dez/95	-	-	-
58659060	São Sebastião do Paraíba - Jus,	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	32194	jan/88 a dez/98	-	-	-
58659100	Porto do Tuta	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	32290	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678000	Porto das Cruzes	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	33032	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678010	Itaocara A	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	33196	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678020	Itaocara B	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	33212	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678030	Itaocara C	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	32213	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678040	Itaocara D	Rio Paraíba do Sul	IX	FURNAS	33213	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678050	Itaocara E	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	-	jan/87 a dez/87	-	-	-
58678060	Itaocara F	Rio Paraíba do Sul	IX	FURNAS	33549	jan/87 a dez/98	-	-	-
58678065	Itaocara H	Rio Paraíba do Sul	IX	FURNAS	33550	jan/92 a dez/98	-	-	-
58678070	Itaocara G	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	33554	jan/87 a dez/98	-	-	-
58679000	Rio Paraíba do Sul (em Itaocara)	Rio Paraíba do sul	IX	IGAM	-	-	-	-	-
58680000	Itaocara	Rio Paraíba do Sul	VII	ANA	36600	ago/67 a jun/11	-	-	-
58790000	Santo Antônio de Pádua	Rio Pomba	IX	ANA	8210	fev/01 a jun/11	mar/35 a ago/02	-	mai/35 a ago/02
58792000	Aperibé	Rio Pomba	IX	COGESDEC	-	-	-	-	-
58820000	Fazenda Mendes	Rio Grande	VII	ANA	137	jan/52 a dez/71	out/47 a jan/79	-	out/47 a jan/79
58820001	Fazenda Mendes - RN	Rio Grande	VII	ANA	106	nov/65 a jun/11	-	-	-
58826080	UHE Xavier - UXA	Rio Grande	VII	CFLCL	-	-	-	-	-
58827001	Bom Jardim	Rio Grande	VII	CEDAE	556	jan/30 a dez/36	-	-	-
58830000	Friburgo	Rio Bengala	VII	ANA	92	set/34 a jan/11	fev/38 a dez/65	-	fev/38 a dez/48
58831080	UHE Cateté - UCT	Rio Bengala	VII	CFLCL	-	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58831180	UHE Hans - UHA (CAT-LEO)	Ribeirão Santo Antônio	VII	CFLCL	-	-	-	-	-
58837000	Cambucas	Rio São José	VII	ANA	233	jan/65 a dez/79	jan/65 a dez/83	-	dez/65 a fev/83
58845000	Fazenda Barra Alegre	Rio Grande	VII	ANA	1240	jan/44 a jun/11	jan/65 a dez/79	-	-
58855000	Duas Barras	Rio Negro	VII	ANA	128	-	jan/65 a dez/78	-	-
58857001	Aldeia - RN	Rio Negro	VII	ANA	313	jun/03 a mai/11	jan/50 a dez/71	-	mar/50 a dez/70
58861000	Macuco	Rio Macuco	VII	ANA	139	jan/36 a dez/65	jan/55 a dez/78	-	mai/55 a dez/78
58862000	Cordeiro	Rio Macuco	VII	ANA	139	jan/65 a dez/79	jan/36 a dez/65	-	set/36 a fev/42
58863000	UHE Euclidelândia	Rio Negro	VII	QUANTA	440	-	-	-	-
58868000	Ponto de Pergunta	Rio Negro	VII	ANA	1100	jul/66 a mai/11	jan/65 a dez/79	-	dez/65 a dez/73
58879800	São Fidélis - Montante	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	45907	jan/87 a dez/98	-	-	-
58879900	São Fidélis - Jusante	Rio Paraíba do Sul	VII	FURNAS	45913	jan/87 a dez/98	-	-	-
58880000	São Fidélis	Rio Paraíba do Sul	VII	ANA	48900	set/23 a abr/11	jan/29 a dez/71	-	-
58895000	Itereré	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	49500	nov/28 a jun/11	jan/24 a dez/57	-	-
58895500	Itereré	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/68 a dez/80	-	-	-
58896000	Início Canal Caçumanga	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/68 a dez/80	-	-	-
58923000	Retiro do Muriaé	Rio Muriaé	IX	COGESDEC	-	-	-	-	-
58935000	Natividade	Rio Carangola	IX	COGESDEC	-	-	-	-	-
58939000	Usina Comendador Venâncio	Rio Muriaé	IX	CEP	3102	-	-	-	-
58950000	Italva	Rio Muriaé	IX	ANA	6840	jan/53 a dez/61	jan/43 a dez/60	-	-
58950002	Italva RN	Rio Muriaé	IX	ANA	6840	nov/28 a jun/11	jan/53 a dez/61	-	-
58950010	Italva Praça da Igreja	Rio Muriaé	IX	INEA	-	-	-	-	-
58960001	Cardoso Moreira - RN	Rio Muriaé	IX	ANA	7220	jan/54 a dez/74	jan/31 a dez/59	-	-
58962000	Usina Santana	Rio Muriaé	IX	DNOS	-	jan/51 a dez/56	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58963000	Lameiro	Lagoa do Lameiro	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58963500	Usina Sapucaia	Rio muriaé	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/38	-	-	-
58964000	Fazenda Lagoa Limpa	Lagoa Limpa	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58965000	Ponte da Baronesa	Rio Muriaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58966000	Fazenda Sapucaia	Canal Sapucaia	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58967000	Fazenda da Barra	Rio Muriaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58968000	Granja São Geraldo	Lagoa das Pedras	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58969000	São Mateus	Lagoa a Oeste de Crespo	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58971500	Parque Guarus	Lagoa do Norte de Guarus	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58972000	Guarus	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	55700	jan/44 a dez/54	jan/55 a jun/74	-	jan/55 a dez/73
58973000	Campos	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	55700	dez/22 a mai/11	jan/44 a dez/54	-	-
58975000	Campos	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	55700	jan/32 a dez/57	-	-	-
58975500	Fundão	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/70 a dez/80	-	-	-
58976000	Campos	Rio Paraíba do Sul	IX	CEDAE	-	jan/24 a dez/44	-	-	-
58976500	Saída do Canal Guarus	Lagoa do Vigário	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58977000	Campos	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/63	-	-	-
58978000	Parque do Prazer	Lagoa do Norte de São João	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58979000	Fazenda do Alto	Lagoa do Norte de São João	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58980000	Usina São João	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	-	jan/35 a dez/72	jan/32 a dez/57	-	-
58980100	Início Canal Cambaíba	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/68 a dez/80	-	-	-
58984000	Floresta	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/68 a dez/80	-	-	-
58985000	Usina Barcelos	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	56440	jan/24 a dez/42	jan/35 a dez/72	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
58985100	Barcelos	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/46 a dez/48	-	-	-
58985500	Fazenda das Flecheiras	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/37	-	-	-
58986000	Alto do Viana	Rio Paraíba do Sul	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986100	Brejo Grande	Lagoa do Brejo Grande	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986200	Ao Sul da Mira 14	Lagoa do Bonde	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986300	Estrada Abadia - Mundeus	Lagoa Porto do Bonde	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986400	Cruzamento Estr. Abadia-Mundeus	Lagoa do Campelo	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986500	Fazenda Barra Seca	Lagoa do Arisco	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986600	Fazenda Guriri	Lagoa São Gregório	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986700	Fazenda Saudade	Lagoa da Saudade	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986800	Fazenda Cajueiro	Canalão Norte Lagoa Campelo	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986900	Fazenda Retiro	Lagoa Santa Maria	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58986950	Mundeus	Lagoa Campelo	IX	DNOS	-	jan/68 a dez/80	-	-	-
58987000	Estreito	Rio Muritiba	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58987100	Fazenda Barreiras	Lagoa da Bota	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58987200	Baixa Escura	Lagoa Grande	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58987300	Muendas	Lagoa das Pedras	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58987400	Aroeira	Lagoa Salgada	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58987500	Fazenda Barrinha	Lagoa do Funil	IX	DNOS	-	-	-	-	-
58990000	São João da Barra	Rio Paraíba do Sul	IX	ANA	-	-	jan/24 a dez/42	-	-
58991000	São João da Barra	Rio Paraíba do Sul	IX	COGESDEC	-	-	-	-	-
59000300	Santo Antônio do Imbe	Imbe	IX	DNOS	7,50	set/35 a dez/37	-	-	-
59000500	Porto Rio do Sul	Imbe	IX	DNOS	708	fev/68 a jun/80	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59001000	Mont. Lagoa Cima – Faz. Sentinela	Urubu	IX	DNOS	56,10	jan/76 a jun/80	-	-	-
59001500	Interior Lagoa de Cima	Lagoa de Cima	IX	DNOS	952	ago/76 a jun/80	-	-	-
59002000	Lagoa de Cima	Lagoa de Cima	IX	DNOS	970	fev/68 a jun/80	-	-	-
59002500	Próximo Lagoa de Cima	Ururaí	IX	DNOS	1010	jan/68 a jun/80	-	-	-
59003000	Lagoa de Cima	Ururaí	IX	DNOS	1010	mai/35 a mai/38	-	-	-
59003500	Ponte Nova	Preto	IX	DNOS	172	-	-	-	-
59004000	Itereré	Preto	IX	DNOS	194	abr/35 a dez/44	-	-	-
59004200	Ao Sul de Itararé	Canal Itereré	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59004400	Canal Itereré	Canal Itereré	IX	ANA	198	dez/24 a abr/51	-	-	-
59004500	Marrecas	Canal Itereré	IX	DNOS	207	-	-	-	-
59004800	Ponte Ururaí	Ururaí	IX	ANA	1100	jan/32 a dez/37	dez/24 a dez/30	-	-
59004900	Estação de Ururaí	Ururaí	IX	ANA	1090	-	jan/32 a dez/37	-	-
59005000	Ururaí (Ponte EFL)	Ururaí	IX	DNOS	1120	jan/35 a dez/37	-	-	-
59005100	Ururaí	Ururaí	IX	DNOS	1120	set/30 a fev/35	-	-	-
59005200	Cupim	Ururaí	IX	DNOS	1120	mai/51 a out/56	-	-	-
59005500	Cupim (Ururaí)	Ururaí	IX	DNOS	1120	jan/68 a dez/70	-	-	-
59006000	Margem Direita do Paraíba	Canal Cacumanga	IX	DNOS	49600	-	-	-	-
59006100	Canal Cacumanga	Canal Cacumanga	IX	ANA	-	-	-	-	-
59006500	Moroba	Canal Santa Cruz	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59007000	Cruzamento com Canal Pau Ferro	Canal Cacumanga	IX	DNOS	57800	-	-	-	-
59007500	Fazenda Boa Vista	Canal Pau Ferro	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59007600	Tapera	Canal Cacumanga	IX	DNOS	57800	-	-	-	-
59008000	Cruzamento Canal Campos-Macaé	Canal Macaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59008500	Estiva do Sá	Canal do Sá	IX	DNOS	-	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59009000	Início do Canal de Jesus	Canal do Sá	IX	DNOS	39	-	-	-	-
59009500	Campos	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59010000	Cruzamento com Canal de Tocos	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59010500	Cruzamento com Canal do Nicolau	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	36,90	-	-	-	-
59011000	Cruzamento com Canal Macacua	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	59000	-	-	-	-
59011500	Fazenda Passarinho	Macacua	IX	DNOS	59000	-	-	-	-
59012000	Barra do Sul	Macacua	IX	DNOS	59000	-	-	-	-
59012500	Fazenda Passarinho	Canal do Nicolau	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59013000	Próximo a Barra	Canal Macaé	IX	DNOS	30,20	-	-	-	-
59013500	Campos	Lagoa Parabala	IX	DNOS	3,10	-	-	-	-
59014000	Campos	Canal Santo Antônio	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59014500	Cruzamento com Canal Santo Antônio	Canal de Tocos	IX	DNOS	2,60	-	-	-	-
59015000	Coqueiros	Canal de Tocos	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59015400	Tocos	Canal de Tocos	IX	DNOS	29,10	ago/35 a abr/55	-	-	-
59015500	Tocos	Canal de Tocos	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59016000	Fazenda Selo Bagaço	Canal de Tocos	IX	DNOS	31,80	-	-	-	-
59016500	Próximo a Lagoa Feia	Canal de Tocos	IX	DNOS	31,80	set/35 a abr/55	-	-	-
59016800	Próximo a Barra	Canal de Tocos	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59017000	Lagoa Vermelha = Lagoa do Tambor	Canal da Vermelha	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59017500	Estrada Zeca Povia	Canal da Vermelha	IX	DNOS	-	abr/68 a dez/80	-	-	-
59018000	Ponta Grossa dos Fidalgos	Lagoa Feia	IX	DNOS	59400	jan/68 a mai/80	-	-	-
59018500	Goytacazes	Canal Partido	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59019000	Cruzamento com Canal de Ligação	Canal Partido	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59019400	Canal Coqueiro	Canal de Coqueiros	IX	ANA	-	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59019500	Cruzamento com Canal de Ligação	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59020200	Oeste de Goytacazes	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59020500	Cruzamento com canal pantaleão	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	67,40	mar/68 a mai/80	-	-	-
59021000	Início do Canal Pantaleão	Lagoa do Poço	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59021500	Cruzamento com Canal dos Bastos	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	87,70	-	-	-	-
59022000	Restinga	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	140	dez/67 a mai/80	-	-	-
59022500	Jusante Córrego Mumbica	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	180	-	-	-	-
59023000	Pitangueiras	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	193	dez/67 a mai/80	-	-	-
59023500	Fazenda Pensamento	Canal do Pensamento	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59024000	Fazenda Barro Vermelho	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59024500	Ponte do Jenipapo	Córrego do Jenipapo	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59025000	Ponte do Baixo	Córrego do Jenipapo	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59025500	Fazenda Bela Vista	Córrego do Gil	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59026000	Canto São Martinho	Canal Caxexa	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59026500	Jusante Cruz, com Rio Caxexa	Canal de Coqueiros	IX	DNOS	240	-	-	-	-
59026900	Canal Cambaíba	Canal Cambaíba	IX	ANA	-	-	-	-	-
59027000	Martins Lage	Canal Cambaíba	IX	DNOS	80,60	-	-	-	-
59027200	Canal do Vigário	Canal do Vigário	IX	ANA	-	-	-	-	-
59027500	Floresta	Canal Saquarema	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59028000	Ao Sul de Floresta	Canal Saquarema	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59028500	Saquarema Grande	Canal Cambaíba	IX	DNOS	135	mar/68 a mai/80	-	-	-
59028900	Canal São Bento	Canal São Bento	IX	ANA	-	set/30 a out/11	-	-	-
59029000	Barcelos	Canal São Bento	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59029500	Fazenda Palacete	Canal São Bento	IX	DNOS	935	mar/68 a mai/80	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59030000	Fazenda Tai	Lagoa Molha-Barriga	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59030500	Cruzamento com Canal Cambaiba	Canal São Bento	IX	DNOS	966	-	-	-	-
59031000	Bananeiras	Canal São Bento	IX	DNOS	1180	-	-	-	-
59031500	Parque Venda Grande	Lagoa dos Paus	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59032000	São Sebastião de campos	Canal Colomins	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59032500	Capão	Lagoa do Capão	IX	DNOS	18,80	-	-	-	-
59033000	A 4km a SW de Mineiros	Lagoazinha	IX	DNOS	7,50	-	-	-	-
59033500	Marrecas	Canal São Bento	IX	DNOS	1260	set/35 a dez/60	-	-	-
59034000	Ponte Suprião	Canal São Bento	IX	DNOS	1260	-	-	-	-
59034500	Suprião	Lagoa do Capim	IX	DNOS	1270	-	-	-	-
59035000	Santo Amaro de Campos	Lagoa do Salgado	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59035500	Ponte do Andreza	Canal São Bento	IX	DNOS	1280	dez/67 a jun/80	-	-	-
59036000	Cruzamento com BR-32	Canal Quitinguta	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59036500	Pipeiras	Lagoa do Tai Pequeno	IX	DNOS	5,20	-	-	-	-
59037000	Água Preta	Canal Quitinguta	IX	DNOS	45,90	-	-	-	-
59037500	Ponte Rio Doce	Canal Quitinguta	IX	DNOS	80,80	-	-	-	-
59038000	Barra do Açu	Lagoa Salgada	IX	DNOS	68,80	-	-	-	-
59038500	Mulaco	Lagoa do Mulaco	IX	DNOS	1,70	-	-	-	-
59039000	Cruzamento Canal Boa Vista	Canal Quitinguta	IX	DNOS	259	jan/68 a jun/80	-	-	-
59039500	Fazenda Boa Vista	Córrego Canema	IX	DNOS	274	-	-	-	-
59040000	Início do Canal da Flecha	Lagoa Feia	IX	DNOS	59600	fev/68 a jun/80	-	-	-
59040500	Próximo a Lagoa Feia	Canal da Flecha	IX	DNOS	59600	ago/35 a set/64	-	-	-
59041000	Mangal	Canal da Flecha	IX	DNOS	59600	mai/51 a ago/53	-	-	-
59041500	Montante Ponte (Faz. Mangali)	Canal da Flecha	IX	DNOS	59600	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59042000	Próximo a Lagoa de Dentro	Canal do Tatú	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59042500	Jus. Cruzam. Canal do Tatú	Novo	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59043000	Guanandi	Novo	IX	DNOS	-	mai/35 a nov/38	-	-	-
59043500	Rio Novo (Fazenda Catanhede)	Furado	IX	DNOS	1530	-	-	-	-
59044000	Barra do Furado	Furado	-	DNOS	61200	dez/24 a set/64	-	-	-
59045000	Barra do Furado	Canal da Flecha	IX	DNOS	61200	fev/68 a jun/80	-	-	-
59080000	Ponte de Zinco	Macabu	IX	DNOS	45,70	jan/45 a ago/48	-	-	-
59085000	Palmeira	Macabu	IX	DNOS	95,50	jan/45 a ago/48	-	-	-
59090000	Fazenda Macabu	Macabu	IX	DNOS	192	mar/45 a ago/48	-	-	-
59090080	UHE Macabu	Macabu	IX	LIGHT	-	-	-	-	-
59105000	Paciência	Macabu	IX	DNOS	631	set/30 a jul/74	-	-	-
59106000	Ponte dos Patos	Macabu	IX	DNOS	688	mai/51 a set/56	-	-	-
59107000	Ponte dos Macacos	Macabu	IX	DNOS	748	jan/25 a jul/44	-	-	-
59107001	Ponte dos Macacos	Macabu	IX	DNOS	748	-	-	-	-
59108000	Ponte E, F, C, Araruama-Quissamã	Canal do Meio	IX	DNOS	141	-	-	-	-
59110000	Cruzamento Canal Monte Cedro	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	1070	-	-	-	-
59111000	Barra	Canal Macaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59112000	Próximo a Lagoa Feia	Macabu	IX	DNOS	-	jul/36 a set/64	-	-	-
59112100	Ponte do Imbiu	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	-	jan/68 a jun/80	-	-	-
59112200	Jusante Usina Quissamã	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59112300	Quissamã	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	-	out/36 a dez/42	-	-	-
59112400	Fazenda Tavares	Canal Campos-Macaé	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59112500	Fazenda Tatú	Lagoa Feia	IX	DNOS	-	-	-	-	-
59112600	Fazenda São Germano	Lagoa da Ribeira	IX	DNOS	12,90	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59112700	Fazenda Farinha Seca	Lagoa da Ribeira	IX	DNOS	74,20	-	-	-	-
59128000	Santiago ou São Tiago	Santiago	VIII	ANA	18,69	ago/50 a out/11	mai/51 a dez/59	-	-
59137000	Ponte do Baião	Macaé	VIII	DNOS	637	jan/36 a dez/39	-	-	-
59137100	Ponte do Baião - FR	Macaé	VIII	DNOS	637	jan/73 a dez/80	-	-	-
59138000	Fazenda Belo Monte	Macaé	VIII	DNOS	820	jan/35 a dez/37	-	-	-
59138500	Ponte das Neves	Macaé	VIII	DNOS	835	jan/54 a dez/55	-	-	-
59139000	Severina	Canal Macaé	VIII	DNOS	971	jan/73 a dez/80	-	-	-
59139500	UHE Macabu - Jusante	São Pedro	VIII	QUANTA	46	-	-	-	-
59140000	Glicério (Crubixais)	São Pedro	VIII	DNOS	87,80	jan/35 a dez/38	-	-	-
59142000	PCH Glicério	São Pedro	VIII	CERJ	90	-	-	-	-
59145000	Fazenda Pau Ferro	Canal Macaé	VIII	DNOS	1410	jan/73 a dez/80	-	-	-
59146000	Ibiriri	Macaé	VIII	DNOS	1490	-	-	-	-
59146500	Fazenda São Luiz	Canal Jurumirim	VIII	DNOS	42,80	jan/79 a dez/80	-	-	-
59147000	Fazenda Ingazeira	Canal Jurumirim	VIII	DNOS	65	jan/73 a dez/80	-	-	-
59150000	Macaé	Macaé	VIII	DNOS	1700	jan/35 a dez/61	-	-	-
59150100	Residência de Macaé	Macaé	VIII	DNOS	1630	jan/73 a dez/80	-	-	-
59175000	Patis	São João	VI	DNOS	64,70	jan/70 a dez/80	-	-	-
59177000	Rio do Ouro	São João	VI	DNOS	-	jan/70 a dez/71	-	-	-
59179000	Maratua	São João	VI	DNOS	317	jan/54 a dez/56	-	-	-
59180000	Correntezas - Antiga	São João	VI	ANA	322,8	-	mai/67 a out/82	-	mai/67 a out/82
59184000	BR - 101	São João	VI	DNOS	450	jan/74 a dez/80	-	-	-
59184800	Casimiro de Abreu	Indaiáçu	VI	DNOS	-	jan/35 a dez/39	-	-	-
59187000	Fazenda Canaã	São João	VI	DNOS	479	jan/70 a dez/71	-	-	-
59188000	Poço D'anta (Ponte EFL)	São João	VI	DNOS	670	jan/53 a dez/54	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59188500	Posse	Bacaxá ou Mato Dentro	VI	DNOS	42,80	jan/70 a dez/75	-	-	-
59189500	Fazenda Bacaxá	Bacaxá ou Mato Dentro	VI	DNOS	251	jan/70 a dez/80	-	-	-
59190000	Sítio Suzana	Bacaxá ou Mato Dentro	VI	DNOS	353	jan/70 a dez/80	-	-	-
59190500	Fazenda Jaguaribe	Jaguaribe	VI	DNOS	39,70	jan/70 a dez/71	-	-	-
59191000	Aterrado do Sampaio	Bacaxá ou Mato Dentro	VI	DNOS	362	jan/35 a dez/39	-	-	-
59191500	Sítio Piaba	Rio da Onça	VI	DNOS	26,70	jan/70 a dez/71	-	-	-
59192000	Rodo do Imbau	Capivari	VI	DNOS	44,70	jan/70 a dez/80	-	-	-
59192100	Silva Jardim (Bairro do Caju)	Capivari	VI	DNOS	109	jan/35 a dez/44	-	-	-
59192400	Silva Jardim	Capivari	VI	DNOS	122	jan/70 a dez/80	-	-	-
59192500	Silva Jardim	Capivari	VI	DNOS	122	jan/54 a dez/56	-	-	-
59193000	Lagoa de Juturnaíba	Lagoa de Juturnaíba	VI	DNOS	746	jan/37 a dez/56	-	-	-
59194000	Sítio Barro Vermelho	São João	VI	DNOS	1440	jan/70 a dez/74	-	-	-
59194500	Porto Sobara	São João	VI	DNOS	1500	jan/70 a dez/77	-	-	-
59195000	Fazenda Três Morros	São João	VI	DNOS	1730	jan/70 a dez/80	-	-	-
59196000	Rio Dourado - EFL	Dourado	VI	DNOS	11	jan/35 a dez/63	-	-	-
59198000	Barra de São João	São João	VI	DNOS	2120	jan/50 a dez/56	-	-	-
59201000	Forte São Mateus	Canal de Itajuru	VI	INEA	601	-	-	-	-
59202000	Largo Santo Antônio	Canal de Itajuru	VI	INEA	592	-	-	-	-
59203000	Salina Maracanã	Lagoa de Araruama	VI	INEA	-	mar/77 a mar/78	-	-	-
59204000	Fonseca	Canal de Itajuru	VI	INEA	-	mar/77 a mai/81	-	-	-
59205000	Ponte RJ - 10	Lagoa de Araruama	VI	INEA	-	mar/77 a nov/80	-	-	-
59205010	Ponte RJ - 10	Lagoa de Araruama	VI	INEA	-	out/86 a nov/02	-	-	-
59206000	Boqueirão	Lagoa de Araruama	VI	INEA	-	jun/77 a mar/78	-	-	-
59207000	Ponta da Areia	Lagoa de Araruama	VI	INEA	-	fev/77 a nov/80	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59208000	São Pedro da Aldeia	Lagoa de Araruama	VI	INEA	-	fev/77 a nov/80	-	-	-
59210000	Praia do Hospício	Lagoa de Araruama	VI	INEA	152	jul/77 a nov/80	-	-	-
59210010	Praia do Hospício	Lagoa de Araruama	VI	INEA	152	set/86 a jan/98	-	-	-
59211000	Iate Hotel	Lagoa de Saquarema	VI	INEA	-	ago/77 a nov/83	-	-	-
59213000	Jundiá	Jundiá	VI	INEA	35	jan/80 a mai/81	-	-	-
59214000	Ilha dos Gatos	Lagoa de Saquarema	VI	INEA	-	ago/77 a nov/86	-	-	-
59215000	Tingui	Tingui	VI	INEA	13	jan/80 a mai/81	-	-	-
59216000	Roncador	Roncador ou Rio do Mato Grosso	VI	INEA	25	jan/80 a mai/81	-	-	-
59217000	Balneário de Jaconé	Lagoa de Jaconé	VI	INEA	19,20	ago/77 a nov/86	-	-	-
59218000	Jaconé	Grande de Jaconé	VI	INEA	8	jan/80 a mai/81	-	-	-
59219000	Padreco	Córrego do Padredo	V	INEA	10	fev/80 a mai/81	-	-	-
59220000	Ponta Negra	Lagoa Guarapina	V	INEA	-	ago/77 a nov/86	-	-	-
59222500	Lagoa de Maricá	Lagoa de Maricá	V	DNOS	-	jan/44 a dez/65	-	-	-
59223000	Mombuca	Mombuca ou Ubatiba	V	INEA	74	jan/80 a mai/81	-	-	-
59224000	São José do Imbassai	Lagoa de Maricá	V	INEA	-	jan/80 a mar/95	-	-	-
59224500	Camboinhas (Lagoa de Itaipu)	Canal Macaé	V	INEA	21,10	mar/88 a jul/88	-	-	-
59225000	Bambu	Bambu ou Rio do Vigário	V	INEA	47	jan/80 a mai/81	-	-	-
59228100	Columbandê*	Columbandê	V	INEA	63,50	nov/98 a fev/10 + 08/jun/1999; dez/2000; 2001 (falhas: fev-21/mar); 2002; jan-mar/2003	-	-	-
59235000	Cachoeiras de Macacu	Macacu	V	ANA	151	jul/69 a out/11	nov/31 a fev/80	-	dez/31 a dez/78
59235004	Cachoeiras de Macacu	Macacu	V	DNOS	149	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59237002	Japuiba (Santana de Japuiba)	Macacu	V	DNOS	263	-	-	-	-
59240500	Ponte do Pinheiro	Macacu	V	DNOS	488	jan/51 a dez/55	-	-	-
59241000	Ponte de Tanguá	Caceribu	V	DNOS	110	jan/51 a dez/53	-	-	-
59241500	Olaria do Jaime	Caceribu	V	DNOS	296	jan/51 a dez/63	-	-	-
59241600	Venda das Pedras	Iguá	V	DNOS	100	-	-	-	-
59245000	Quizanga	Guapiaçu	V	ANA	353	jul/69 a jan/80	jul/69 a fev/80	-	jul/69 a dez/78
59245004	São José da Boa Morte	Guapiaçu	V	DNOS	353	-	-	-	-
59245100	Orindi	Orindiaçu	V	ANA	47	-	jul/69 a jan/80	-	jul/69 a dez/78
59245300	Orindi	Iconha	V	DNOS	41,50	-	-	-	-
59249000	Segredo	Guapimirim	V	DNOS	159	-	-	-	-
59251000	Jardim Esmeralda	Magé ou Santo Aleixo	V	DNOS	90,40	-	-	-	-
59251500	Mocambo	Magé ou Santo Aleixo	V	DNOS	109	jan/52 a dez/56	-	-	-
59251800	Parada Bongaba	Inhomirim	V	DNOS	101	-	-	-	-
59253000	Vila Angélica	Imbariê	V	DNOS	9,10	jan/51 a dez/53	-	-	-
59254000	Imbariê	Canal da Taquara	V	DNOS	24,20	jan/51 a dez/56	-	-	-
59255000	Canal de Imunana	Canal de Imunana	V	ANA	1810	ago/63 a jun/71	-	-	-
59256000	Usina Cascata	Córrego Taeretá	II	TAIRETÁ	18	-	-	-	-
59257000	Usina da Serra	Macaco	II	TAIRETÁ	23,90	-	-	-	-
59265000	Caís da Piedade	Baía de Guanabara	V	INEA	-	jan/77 a abr/81	-	-	-
59270002	Santa Cruz	Saracuruna	V	DNOS	91,90	jan/51 a dez/62	-	-	-
59271000	Belford Roxo	Canal de Sarapuí	V	CEDAE	55,10	-	-	-	-
59272000	Km 117 da BR - 040	Canal de Sarapuí	V	CEDAE	101	-	-	-	-
59273000	Jardim Gramacho	Canal de Sarapuí	V	CEDAE	107	-	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59280000	Marambaia	Iguaçu	V	DNOS	113	-	-	-	-
59281000	Piranema	Tinguá	V	DNOS	106	jan/62 a dez/63	-	-	-
59285000	Belford Roxo (DNOS)	Canal de Sarapuí	V	INEA	92	ago/86 a nov/ 90	-	-	-
59305004	Pavuna	Pavuna	V	INEA	34	-	-	-	-
59305005	Jardim América	Meriti	V	INEA	138	ago/72 a nov/74	-	-	-
59305008	Magalhães Bastos	Piraquara	V	INEA	14	nov/69 a jun/76	-	-	-
59305010	Jardim Monte Alegre	Acari	V	INEA	13	nov/69 a mai/81	-	-	-
59305012	Deodoro	Rio dos Afonsos	V	INEA	11	nov/69 a mai/81	-	-	-
59305016	Deodoro - Dorex	Acari	V	INEA	52	jul/69 a mai/81	-	-	-
59305020	Barragem	Rio das Pedras	V	INEA	14	jul/69 a nov/74	-	-	-
59305030	Ponta do Lagarto	Meriti	V	INEA	155	jul/72 a jun/76	-	-	-
59305032	Del Castilho	Faria Timbó	V	INEA	10	jan/69 a nov/76	-	-	-
59305036	Bonsucesso	Timbó	V	INEA	20	jan/70 a jun/76	-	-	-
59305040	Rua Lino Teixeira	Jacaré	V	INEA	14	jan/69 a abr/75	-	-	-
59305042	Rua Olegarina	Jacob	IV	INEA	1	jan/68 a fev/70	-	-	-
59305044	Rua Borda do Mato	Joana	V	INEA	3	jan/68 a nov/05	-	-	-
59305048	Rua Leopoldo	Joana	V	INEA	1	jan/68 a mai/76	-	-	-
59305052	Rua Liv. Francisco Alves	Maracanã	V	INEA	8	fev/68 a mai/81	-	-	-
59305056	Rua Saboia Lima	Trapicheiro	V	INEA	2	jan/68 a jul/99 + jan e jul/1999	-	-	-
59305058	Salvamar	Oceano Atlântico	V	INEA	-	-	-	-	-
59305060	Quartel da PE	Rio Maracanã	V	INEA	13,52	fev/68 a mai/81	-	-	-
59305064	Rua Inglês de Souza	Cabeça	V	INEA	2	jan/68 a mai/81	-	-	-
59305065	São Cristóvão (Antiga)	Rio Maracanã	V	INEA	16,03	ago/72 a set/76	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59305066	Rebouças	Lagoa Rodrigo de Freitas	V	INEA	-	jun/72 a out/78	-	-	-
59305068	PUC	Rainha	V	INEA	3	jan/68 a abr/81	-	-	-
59305069	Laboratório	Lagoa Rodrigo de Freitas	V	INEA	-	nov/72 a set/76	-	-	-
59305072	Itanhangá	Cachoeira	V	INEA	17	jul/69 a abr/81	-	-	-
59305076	Jacarepaguá	Sangradouro	V	INEA	11	jul/69 a mai/81	-	-	-
59305080	Eletrobrás	Grande	V	INEA	11	jan/69 a jun/06	-	-	-
59305084	Estrada dos Teixeiras	Pequeno	V	INEA	11	dez/68 a mai/81	-	-	-
59305088	André Rocha	Grande	V	INEA	31	jan/69 a nov/80	-	-	-
59305092	Estiva	Grande	V	INEA	47	jan/69 a mai/81	-	-	-
59305094	Via 11 - Jacarepaguá	Lagoa de Jacarepaguá	V	INEA	196	jul/72 a mai/80	-	-	-
59305095	VIA 11 – Marapendi	Lagoa de Jacarepaguá	V	INEA	196	-	-	-	-
59305096	Rancho Alegre	Lagoa da Tijuca	V	INEA	245	jun/72 a mai/81	-	-	-
59305097	Barra da Tijuca	Canal da Barra	V	INEA	-	jun/72 a mai/81	-	-	-
59305098	Reserva Biológica	Lagoa de Marapendi	V	INEA	1,10	jul/72 a mai/81	-	-	-
59305099	Via 11 - Novo Leblon	Lagoa de Marapendi	V	INEA	-	dez/80 a mai/81	-	-	-
59305100	Via 11 - Nova Ipanema	Lagoa de Marapendi	V	INEA	-	dez/80 a mai/81	-	-	-
59305101	Rua Lourenço Filho	Lagoa de Marapendi	V	INEA	-	dez/80 a mai/81	-	-	-
59305102	Vargem Grande	Paineiras	V	INEA	16	mai/72 a nov/88	-	-	-
59305104	Vargem Alegre	Morto	V	INEA	10	mai/72 a jan/96	-	-	-
59305105	Foz do Rio Morto	Canal Sernambetiba	V	INEA	29	mai/72 a fev/76	-	-	-
59305106	Grumari	Oceano Atlântico	V	INEA	-	jun/72 a nov/73	-	-	-
59305107	Ponte BR - 101	Canal Sernambetiba	III	INEA	46	mai/72 a fev/76	-	-	-
59305108	Estrada do Mato Alto	Cabuçu	II	INEA	60	jul/69 a out/97	-	-	-

CÓDIGO	NOME	RIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
						NA		VAZÃO	
						BRUTO	CONSISTIDO	BRUTO	CONSISTIDO
59305109	Ponte de Madeira	Canal Sernambetiba	V	INEA	87	mai/72 a fev/76	-	-	-
59305112	Avenida Brasil	Campinho	II	INEA	33	jun/69 a ago/78	-	-	-
59307080	UHE Nilo Peçanha (Reservatório Vigário)	Reservatório de Lajes	II	LIGHT	305	-	-	-	-
59308080	UHE Fontes (Reservatório Lajes)	Reservatório de Lajes	II	LIGHT	305	-	-	-	-
59309080	UHE Pereira Passos	Ribeirão das Lajes	II	LIGHT	1760	-	-	-	-
59312500	Hotel Santa Branca	Santana	II	DNOS	199	jan/54 a dez/56	-	-	-
59313500	Ponte Santana	Santana	II	DNOS	333	jan/51 a dez/53	-	-	-
59313800	Pau Cheiroso	Guandu	II	DNOS	335	jan/51 a dez/56	-	-	-
59314500	Caramujos	Poços	II	DNOS	105	jan/51 a dez/53	-	-	-
59316000	Ponte do Guandu	Guandu	II	ANA	630	set/67 a fev/88	ago/63 a jun/71	-	ago/63 a set/70
59317000	Ponte Washington Luiz	Guandu-Mirim	II	DNOS	76,60	jan/51 a dez/53	-	-	-
59319000	Barragem	Guandu	II	DNOS	100	mai/51 a set/56	-	-	-
59321000	Areal de Santo Antônio	Canal de São Francisco	II	DNOS	887	-	-	-	-
59323000	Chapero	Canal de Santo Inácio	II	DNOS	23,60	-	-	-	-
59325000	Sítio Percílio	Arapucaia (Mazomba)	II	INEA	7	mar/78 a mai/ 80	-	-	-
59325010	Santa Cândida	Arapucaia (Mazomba)	II	INEA	62	mai/78 a mai/81	-	-	-
59325012	Santa Cândida 2	Arapucaia (Mazomba)	II	INEA	62	-	-	-	-
59330000	Arapucaia	Guandu	II	DNOS	67,60	jan/51 a dez/56	-	-	-
59350000	Fazenda Santa Rita	Bracuí	I	ANA	155	ago/35 a out/11	set/67 a fev/88	-	abr/78 a dez/78
59364000	Fazenda da Posse	Funil	I	FURNAS	80	-	-	-	-
59365000	Barra do Funil	Funil	I	FURNAS	105	jan/86 a dez/86	-	-	-
59372000	Itapetinga	Itapetinga	I	ANA	37	ago/62 a jul/11	jan/78 a dez/84	-	-

Tabela A2.2 - Estações Pluviofluviométricas

CÓDIGO	NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
								NA	DESCARGA	CHUVA	
										BRUTO	CONSISTIDO
2243281	Clube Catavento*	Iguaçu	Nova Iguaçu	V	INEA	85.36	8.06	nov/98 a nov/06	dez/08 a mar/09	-	-
59279000											
2243294	CET Meriti*	Pavuna	São João de Meriti	V	INEA	78.1	4.34	jan/08 a mar/12	dez/08 a mar/09	jan/08 a mar/12	-
59305003											
2243297	Clube XV*	Canal de Sarapuí	Mesquita	V	INEA	52.96	4.34	jan/08 a mar/12	dez/08 a fev/09	jan/08 a mar/12	-
59284000											
2243293	GBM Nova Iguaçu*	Rio da Bota	Nova Iguaçu	V	INEA	48.84	-	jan/08 a mar/12	ago/08 a mar/09	jan/08 a mar/12	-
59280050											
2243298	Guadalupe*	Acari	Rio de Janeiro	V	INEA	51.47	8.02	jan/08 a mar/12	set/08 a mar/09	jan/08 a mar/12	-
59305018											
2243276	Ponte de Ferro Piabetá*	Inhomirim	Magé	V	INEA	89.93	10.46	set/98 a mar/12	set/1998 a dez/08	jan/08 a mar/12	-
59251700											
2243278	Ponte de Ferro Capivari*	Capivari	Duque de Caxias	V	INEA	93.55	3.49	set/98 a mar/12	set/1998 a Fev/09	jan/08 a mar/12	-
59281300											
2243274	Santa Cruz da Serra*	Saracuruna	Duque de Caxias	V	INEA	88	-	set/98 a mar/12	nov/76 a fev/09	jan/08 a mar/12	-
59270000											
2242126	Olaria*	Rio Cônego	Nova Friburgo	VII	INEA	24.5	7.09	nov/08 a mar/12	-	nov/08 a mar/12	-
58826060											
2242120	Nova Friburgo*	Rio Bengala	Nova Friburgo	VII	INEA	97.71	830.5	nov/08 a dez/10	mai/08 a dez/08	nov/08 a dez/11	-
58826065											
2242127	Sítio Santa Paula*	Córrego D'antas	Nova Friburgo	VII	INEA	36.93	-	nov/08 a jan/11	-	nov/08 a jan/11	-
58826075											
2242125	Ypu*	Ribeirão Santo Antônio	Nova Friburgo	VII	INEA	57.41	-	nov/08 a mar/12	-	nov/08 a mar/12	-
58826035											
2242132	Teresópolis-Meudon*	Rio Meudon	Teresópolis	IV	INEA	7	-	set/04 a dez/11	dez/73 a dez/10	nov/11 a dez/11	-
58411000											

CÓDIGO	NOME	RIO	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ÁREA (km²)	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS			
								NA	DESCARGA	CHUVA	
										BRUTO	CONSISTIDO
2142079	Laje do Muriaé*	Rio Muriaé	Laje do Muriaé	IX	INEA	-	-	-	-	-	-
58922000											
2141078	Italva Prefeitura*	Rio Muriaé	Italva	IX	INEA	-	-	-	-	-	-
58950015											
2243280	Igreja de Santo Antônio*	Pavuna	Rio de Janeiro	V	INEA	29.78	4.21	nov/98 a nov/07	dez/98 a dez/05	-	-
59305002											
2243277	Ciep 100*	Canal de Sarapuí	Nova Iguaçu	V	INEA	86.49	18.63	set/98 a nov/07	set/98 a dez/05	-	-
59284200											
2243240	Heliópolis*	Rio da Bota	Belford Roxo	V	INEA	26.14	31.37	nov/98 a nov/07	out/98 a out/05	nov/05 a jan/06	-
59280100											
2243273	Av. Automóvel Clube*	Acari	Rio de Janeiro	V	INEA	77	16.47	set/98 a nov/07	jan/69 a jan/06	-	-
59305028											
2243075	Caiçaras	Lagoa Rodrigo de Freitas	Rio de Janeiro	V	INEA	-	10	jun/72 a mai/81	-	jan/28 a mai/81	jan/72 a dez/81
59305067											
2243100	Camorim	Lagoa de Jacarepaguá	Rio de Janeiro	V	INEA	88.7	420	jul/72 a abr/81	-	jun/72 a mai/81	jan/72 a dez/81
59305093											
2242103	Caranguejo	Caranguejo	Maricá	V	INEA	21	20	fev/80 a mai/81	-	jan/80 a fev/87	jan/80 a dez/87
59221000											
2243241	Ilha do Modesto	Lagoa de Piratininga	Niterói	V	INEA	5.2	10	dez/78 a jun/95	-	dez/78 a jun/95	jan/78 a dez/95
59226000											
2242130	Sítio Beira Rio	Bacaxá ou Mato Dentro	Silva Jardim	VI	INEA	364	15	-	abr/11	nov/09 a nov/11	-
59191005											
2243284	Petrópolis	Rio Quitandinha	Petrópolis	IV	INEA	9.31	824.2	jan/08 a jun/10	jun/08 a dez/10	-	-
58400020											
2344020	Vila Perequê	Mambucaba	Angra dos Reis	I	INEA	669.7	7.1	fev/08 a out/08	ago/08 + mar/06	-	-
59373000											

*Estações que hoje operam na Rede de Alerta do INEA.

Tabela A2.3 - Estações Pluviométricas

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2141008	Italva	Italva	IX	ANA	14	jan/43 a dez/61	jan/43 a dez/61
2141009	Itereré	Angra dos Reis	IX	ANA	14	jan/39 a dez/57	jan/39 a dez/57
2141011	Ururai	Angra dos Reis	IX	ANA	14	jan/44 a dez/56	jan/44 a dez/56
2141012	Usina Barcelos	São João da Barra	IX	ANA	-	jan/44 a dez/72	jan/44 a dez/72
2142016	Santa Maria Madalena	Santa Maria Madalena	VII	ANA	-	jan/65 a dez/80	-
2142017	Barra do São Francisco	Carmo	IV	ANA	-	jan/44 a dez/56	jan/50 a dez/56
2142019	Porto Novo do Cunha	Sapucaia	IV	ANA	-	jan/35 a dez/65	jan/36 a dez/65
2142023	Macuco	Cordeiro	VII	ANA	250	-	-
2241007	Triunfo (Itapuã)	Santa Maria Madalena	IX	ANA	-	-	-
2242015	Cachoeiras de Macacu	Cachoeiras de Macacu	V	ANA	30	jan/42 a dez/80	jan/42 a dez/80
2242023	Conselheiro Paulino	Nova Friburgo	VII	ANA	830	jan/38 a dez/83	jan/38 a dez/77
2242031	Cordeiro	Cordeiro	VII	ANA	480	jan/42 a dez/65	jan/42 a dez/65
2242032	Nova Friburgo	Nova Friburgo	III	ANA	830	jan/38 a dez/50	jan/38 a dez/50
2242034	Cascata	Sumidouro	IV	ANA	-	jan/44 a dez/46	-
2243001	Andorinhas	Magé	V	ANA	210	jan/47 a dez/96	jan/47 a dez/96
2243009	Petrópolis	Petrópolis	IV	ANA	890	jan/38 a dez/07	jan/38 a ago/05
2243017	Afonso Arinos	Três Rios	III	ANA	350	jan/72 a dez/83	jan/72 a dez/77
2243018	Fazenda Santana	Piraí	II	ANA	650	jan/51 a dez/70	jan/51 a dez/70
2243020	Ponte do Guandu	Itaguaí	II	ANA	-	-	jan/66 a dez/71
2243023	Tristão Câmara	Petrópolis	IV	ANA	490	-	-
2243024	Santa Clara	Valença	III	ANA	-	-	-
2243025	Niterói	Niterói	V	ANA	4	-	jan/55 a dez/70
2243026	Fazenda Pau D'alho	Valença	III	ANA	550	-	-
2243027	Sítio Divina Providência	Valença	III	ANA	-	-	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2243028	Prosperidade	Barra do Piraí	III	ANA	-	-	-
2243029	Esteves	Valença	III	ANA	-	-	-
2243203	Piraí	Piraí	II	ANA	-	jan/44 a dez/54	-
2243204	Paraibuna	Sapucaia	IV	ANA	-	jan/49 a dez/68	-
2243229	Santanésia	Piraí	II	ANA	-	jan/43 a dez/54	-
2244028	Fazenda Fortaleza	Angra dos Reis	I	ANA	130	jul/36 a dez/94	jul/36 a dez/94
2244032	Resende	Resende	III	ANA	-	jan/57 a mar/05	jan/57 a set/04
2244040	Lídice	Rio claro	II	ANA	554	jan/51 a dez/96	jan/51 a dez/95
2244046	Pedra Selada	Resende	III	ANA	-	jan/46 a dez/79	jan/46 a dez/77
2244050	Fazenda Santa Terezinha do Monte Alegre	Resende	III	ANA	470	-	-
2244051	Alto da Bagagem	Resende	III	ANA	-	jan/81 a dez/81	-
2244052	Serra dos Pintos	Resende	III	ANA	-	-	-
2244078	Lídice	Rio Claro	II	ANA	554	jan/51 a dez/70	-
2244079	Serra da Pedra Selada	Resende	III	ANA	-	jan/42 a dez/70	-
2244080	Ponte do Veríssimo	Resende	III	ANA	-	-	-
2041052	UHE Rosal Montante I	Bom Jesus do Itabapoana	IX	ROSAL	560	-	-
2041054	UHE Rosal Jusante	Bom Jesus do Itabapoana	IX	ROSAL	362	-	-
2244122	Fazenda Fortaleza	Angra dos Reis	I	COHIDRO	-	set/59 a dez/72	-
2140003	Barra do Açu	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	-	-
2141019	Usina Sapucaia	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	-	-
2141020	Pipeiras	São João da Barra	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/64	-
2141021	Marrecas (Ilha Grande)	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	set/35 a ago/64	-
2141022	Campos	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jan/35 a jul/78	-
2141023	Usina Tocos (Lagoa Feia)	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/64	-
2141024	Sossego do Imbe	Santo Antônio de Pádua	IX	DNOS	-	jan/49 a mar/78	-
2141025	Santo Antônio do Imbe	Santo Antônio de Pádua	IX	DNOS	-	-	-
2141026	Travessão	Angra dos Reis	IX	DNOS	-	jan/49 a dez/64	-
2141028	Elesbão	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jan/49 a dez/64	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2141029	Rio Preto	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	100	jan/49 a dez/64	-
2141031	Barcelos	São João da Barra	IX	DNOS	-	-	-
2141032	Guriri (EFL)	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	mar/49 a ago/64	-
2141033	Morro do Coco	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	80	jan/49 a dez/63	-
2141034	Conselheiro Josino	Italva	IX	DNOS	-	jan/49 a dez/58	-
2141047	Lagoa de Cima	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/78	-
2141048	São Benedito	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	abr/76 a dez/78	-
2141049	Fazenda Laranjeiras	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jun/76 a dez/78	-
2141051	Fazenda Pedrinhas	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jun/76 a mar/78	-
2141052	Fazenda Piedade	Santo Antônio de Pádua	IX	DNOS	-	abr/76 a mar/78	-
2141075	Fazenda das Flecheiras	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	jan/35 a dez/37	-
2141076	Rio do Mundo	Santo Antônio de Pádua	IX	DNOS	-	mar/49 a set/64	-
2241005	Barra do Furado	Macaé	VIII	DNOS	-	jan/35 a fev/77	-
2241006	Ponte dos Macacos (EFL)	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	set/35 a jun/44	-
2241008	Fazenda Paciência	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	nov/35 a mai/64	-
2241010	Quissamã	Macaé	IX	DNOS	-	jun/36 a jul/78	-
2241011	Conde de Araruama	Macaé	IX	DNOS	-	mar/49 a dez/63	-
2241013	Fazenda Severina	Macaé	VIII	DNOS	-	dez/73 a mar/78	-
2241014	Fazenda Belo Monte - Neves	Macaé	VIII	DNOS	25	set/35 a mar/83	-
2241015	Carapebus (EFL)	Macaé	IX	DNOS	15	ago/50 a dez/63	-
2241016	Macaé	Macaé	VIII	DNOS	3	jan/35 a jul/78	-
2241017	Rio Novo (Guanandi)	Campos dos Goytacazes	IX	DNOS	-	-	-
2241022	Fazenda Ingazeira	Macaé	VIII	DNOS	-	-	-
2241023	Barra de São João	Casimiro de Abreu	VI	DNOS	-	jan/35 a fev/78	-
2241027	Fazenda do Imbuuro	Macaé	VIII	DNOS	28	-	-
2241028	São José do Barro Vermelho	Macaé	VIII	DNOS	46	-	-
2242039	Boca do Mato	Cachoeiras de Macacu	V	DNOS	150	-	-
2242041	Silva Jardim (Bairro do Caju)	Silva Jardim	VI	DNOS	20	jan/35 a dez/44	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2242043	Japuiba	Cachoeiras de Macacu	V	DNOS	30	jan/35 a dez/65	-
2242044	Rio Bonito	Rio Bonito	V	DNOS	45	jan/35 a dez/78	-
2242045	Palmital	Saquarema	VI	DNOS	15	jan/36 a dez/63	-
2242047	Lagoa de Juturnaíba	Araruama	VI	DNOS	10	jan/37 a dez/44	-
2242048	Aterrado do Sampaio	Araruama	VI	DNOS	20	jan/35 a dez/39	-
2242050	Fazenda Macacu	Itaboraí	V	DNOS	10	-	-
2242051	Itaboraí	Itaboraí	V	DNOS	49	out/35 a jul/78	-
2242054	Soberbo	Teresópolis	IV	DNOS	1.004	jan/36 a mai/56	-
2242055	Fazenda S. Constança - Guapimirim	Magé	V	DNOS	70	-	-
2242056	Maricá	Maricá	V	DNOS	10	jan/44 a dez/57	-
2242058	Rio Dourado (EFL)	Casimiro de Abreu	VI	DNOS	35	jan/35 a dez/63	-
2242059	Barra do Lontra	Casimiro de Abreu	VI	DNOS	-	jan/51 a dez/63	-
2242060	Glicério (Crubixais)	Macaé	VIII	DNOS	20	jan/35 a dez/67	-
2242061	Murubai	Araruama	VI	DNOS	10	jan/51 a dez/63	-
2242062	Araruama	Araruama	VI	DNOS	-	jan/51 a dez/63	-
2242063	Rocha Leão (EFL)	Casimiro de Abreu	VIII	DNOS	-	jan/60 a dez/63	-
2242064	Parada de Indaiáçu	Casimiro de Abreu	VI	DNOS	20	jan/35 a dez/63	-
2242078	Rodo do Imbau	Silva Jardim	VI	DNOS	-	jan/74 a mar/78	-
2242079	Fazenda Bacaxá	Rio Bonito	VI	DNOS	-	jan/74 a mar/78	-
2242080	Ponte do Baião	Macaé	VIII	DNOS	-	jan/73 a mar/78	-
2242081	Boa Esperança	Rio Bonito	VI	DNOS	-	jan/76 a mar/78	-
2242083	BR - 101	Silva Jardim	VI	DNOS	-	jan/76 a mar/78	-
2242084	Fazenda Sobara	Araruama	VI	DNOS	-	jan/76 a mar/78	-
2242085	Doutor Loretto	Santa Maria Madalena	VII	DNOS	-	jan/76 a mar/78	-
2242086	Fazenda Três Morros	Casimiro de Abreu	VI	DNOS	-	jan/76 a mar/78	-
2242087	São Vicente de Paulo	Araruama	VI	DNOS	-	jan/76 a mar/78	-
2242099	Cachoeira de Macaé	Macaé	VIII	DNOS	-	jan/36 a dez/63	-
2243030	Canal Meriti	Duque de Caxias	V	DNOS	-	jan/50 a dez/63	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2243031	Vitorino (Santa Cruz)	Rio de Janeiro	II	DNOS	-	-	-
2243032	Mato Alto	Rio de Janeiro	II	DNOS	-	jan/49 a dez/59	-
2243034	Campinho	Rio de Janeiro	V	DNOS	-	jan/38 a dez/60	-
2243035	Sítio Paraíso (Campo Grande)	Rio de Janeiro	II	DNOS	-	-	-
2243036	Campo Grande	Rio de Janeiro	II	DNOS	20	mai/41 a dez/41	-
2243037	Residência de Vigário Geral	Rio de Janeiro	V	DNOS	-	jan/67 a dez/78	-
2243038	Bangu	Rio de Janeiro	V	DNOS	43	jan/36 a dez/40	-
2243040	Fazenda São Bento - Nuc. Colônia	Nova Iguaçu	V	DNOS	15	jan/41 a dez/44	-
2243041	Citolândia	Magé	V	DNOS	20	jan/34 a dez/40	-
2243042	Inhomirim (Raiz da Serra)	Magé	V	DNOS	50	-	-
2243043	Itaguaí	Itaguaí	II	DNOS	-	jan/36 a dez/57	-
2243044	Fazenda Caxias - Estrada Rio-São Paulo	Itaguaí	II	DNOS	-	-	-
2243045	Barragem Guandu - Açú	Rio de Janeiro	II	DNOS	-	-	-
2243046	Nova Iguaçu	Nova Iguaçu	V	DNOS	-	-	-
2243047	Vila Maia (Magé)	Magé	V	DNOS	4	jan/40 a dez/65	-
2243048	Andorinhas (Prox. Santo Aleixo)	Magé	V	DNOS	50	-	-
2243050	Barreira (Ramal de Tinguá)	Nova Iguaçu	V	DNOS	-	-	-
2243051	Monumento Rodov. - Estrada RJ-SP	Piraí	II	DNOS	-	-	-
2243052	Queimados (Faz. Weinschenk)	Nova Iguaçu	II	DNOS	-	jan/35 a dez/56	-
2243053	Governador Portela	Miguel Pereira	II	DNOS	635	jan/49 a dez/63	-
2243054	Conrado (Ex-Paes Leme)	Miguel Pereira	II	DNOS	-	-	-
2243055	Paracambi (Ex-Taireta)	Paracambi	II	DNOS	-	-	-
2243057	Canal Sarapuí	Duque de Caxias	V	DNOS	-	jan/46 a dez/63	-
2243058	Canal Iguaçu	Duque de Caxias	V	DNOS	-	jan/46 a dez/63	-
2243071	Santo Aleixo	Magé	V	DNOS	-	jan/49 a jan/57	-
2243242	Jacarepaguá (Canal Paineiras)	Rio de Janeiro	V	DNOS	-	-	-
2243244	Santa Cruz	Rio de Janeiro	II	DNOS	-	-	-
2243246	Santo Aleixo	Magé	V	DNOS	-	-	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2243247	Raiz da Serra	Petrópolis	IV	DNOS	-	-	-
2243248	Paulo de Frontin	Engenheiro Paulo de Frontin	II	DNOS	-	-	-
2244081	Ingaíba (Fazenda Batatal)	Mangaratiba	II	DNOS	-	jan/47 a dez/60	-
2244082	Passo Três	Piraí	II	DNOS	-	-	-
2244083	Mangaratiba (Faz. Vitor Breves)	Mangaratiba	II	DNOS	-	jan/49 a dez/60	-
2343001	Barra da Tijuca (Casa Flora)	Rio de Janeiro	V	DNOS	-	-	-
2343002	Estrada da Ilha (Campo Grande)	Rio de Janeiro	II	DNOS	-	-	-
2343003	Engenheiro Paulo de Frontin	Engenheiro Paulo de Frontin	II	DNOS	386	-	-
2344011	Parati	Parati	I	DNOS	-	-	-
2243222	Salto (Tanque Flutuante)	Rio Claro	II	EMAE	-	jan/50 a dez/55	-
2142066	Sapucaia - Galpão	Sapucaia	IV	FURNAS	-	-	-
2244139	Fumaça	Resende	III	FURNAS	-	-	-
2244141	Campo Alegre	Resende	III	FURNAS	-	-	-
2244146	Dique de Nhangapi	Resende	III	FURNAS	-	jan/88 a dez/92	-
2140002	Barra de Itabapoana	São João da Barra	IX	INMET	3	jan/61 a dez/63	-
2141046	Gargau	São João da Barra	IX	INMET	3	jan/82 a out/02	-
2142048	Quartéis	Cambuci	IX	INMET	6	jan/89 a dez/90	-
2241029	Macaé (Pesagro)	Macaé	VIII	INMET	3	jul/79 a dez/96	-
2242066	Cabo Frio	Cabo Frio	VI	INMET	3	jan/66 a dez/88	-
2242073	Colégio Militar	Rio de Janeiro	VI	INMET	14	jan/59 a dez/66	-
2243120	Paraibuna	Três Rios	III	INMET	333	-	-
2243121	Cascadura	Rio de Janeiro	V	INMET	34	jan/17 a dez/43	-
2243123	Encantado	Rio de Janeiro	V	INMET	-	jan/23 a dez/25	-
2243128	Paquetá (Praia José Bonifácio)	Rio de Janeiro	V	INMET	1	jan/29 a dez/45	-
2243129	Praça XV - Aterro Flamengo	Rio de Janeiro	V	INMET	5	jan/61 a out/91	-
2243133	Mendes	Mendes	II	INMET	434	-	-
2243134	Sítio da Batalha (Mauá)	Magé	V	INMET	5	-	-
2243136	Paraíba do Sul	Paraíba do Sul	III	INMET	274	-	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2243138	Observatório (Km 47)	Itaguaí	II	INMET	33	jan/61 a dez/64	-
2243139	Campo Grande	Rio de Janeiro	II	INMET	28	-	-
2243144	Praça Barão de Corumbá	Rio de Janeiro	V	INMET	-	jan/61 a dez/69	-
2243147	Niterói (Horto)	Niterói	V	INMET	14	jan/61 a dez/68	-
2243153	Vargem Alegre	Barra do Piraí	III	INMET	366	-	-
2243154	Ipanema	Rio de Janeiro	V	INMET	-	jan/30 a dez/46	-
2243155	Tinguá	Duque de Caxias	V	INMET	125	jan/61 a ago/93	-
2243157	Núcleo Colonial São Bento	Duque de Caxias	V	INMET	6	jan/61 a dez/80	-
2243158	Deodoro	Rio de Janeiro	V	INMET	36	-	-
2243160	Bonsucesso	Rio de Janeiro	V	INMET	-	-	-
2243163	São Pedro da Aldeia	Nova Iguaçu	II	INMET	178	jan/61 a dez/70	-
2243165	Piraí	Piraí	II	INMET	388	jan/61 a dez/98	-
2243169	Laranjeiras	Rio de Janeiro	V	INMET	16	jan/61 a dez/69	-
2243174	Pão de Açúcar	Rio de Janeiro	V	INMET	400	jan/61 a dez/62	-
2243175	Penha	Rio de Janeiro	V	INMET	65	jan/61 a jul/76	-
2243179	Santa Teresa	Rio de Janeiro	V	INMET	180	jan/61 a dez/70	-
2243188	Petrópolis (Parque Nacional)	Petrópolis	IV	INMET	895	jan/12 a dez/59	-
2243189	Araras	Petrópolis	IV	INMET	820	jan/61 a jun/76	-
2243190	Nova Iguaçu	Nova Iguaçu	V	INMET	20	jan/61 a dez/67	-
2243200	Rio D'ouro	Nova Iguaçu	V	INMET	128	jan/61 a dez/67	-
2244017	Barreirinha	Resende	III	INMET	757	jan/61 a ago/77	-
2244085	Volta Redonda	Volta Redonda	III	INMET	418	jan/61 a dez/68	-
2244087	Resende (AMAN)	Resende	III	INMET	441	-	-
2244089	Itatiaia (Funil)	Resende	III	INMET	545	-	-
2244091	Alto do Itatiaia	Resende	III	INMET	2.199	jan/20 a dez/51	-
2244093	Pinheiral	Piraí	III	INMET	385	jan/61 a ago/77	-
2244094	São João Marcos	Rio Claro	II	INMET	420	-	-
2342000	Cabo Frio (Farol)	Cabo Frio	VI	INMET	2	-	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2343009	Guaratiba - Fazenda Modelo	Rio de Janeiro	II	INMET	15	jan/61 a dez/64	-
2344017	Ilha Guaíba	Mangaratiba	II	INMET	64	jan/75 a dez/94	-
2142059	Usina Ilha dos Pombos	Carmo	IV	LIGHT	146	jan/46 a dez/80	-
2242077	Anta (BHE)	Sapucaia	IV	LIGHT	242	jan/46 a dez/80	-
2243207	Ipê	Piraí	II	LIGHT	425	jan/41 a dez/89	-
2243208	Usina Velha (Paraibuna)	Três Rios	III	LIGHT	309	jan/46 a dez/89	-
2243209	Fazenda Santa Rosa	Piraí	II	LIGHT	421	jan/43 a dez/92	-
2243211	Barragem de Lajes	Piraí	II	LIGHT	462	jan/41 a dez/80	-
2243212	Fazenda São Francisco	Valença	III	LIGHT	690	jan/58 a dez/92	-
2243213	Vargem Alegre	Barra do Piraí	III	LIGHT	370	jan/51 a dez/80	-
2243214	Taboas	Rio das Flores	III	LIGHT	580	jan/65 a dez/92	-
2243215	Santa Cecília	Barra do Piraí	III	LIGHT	420	jan/50 a dez/71	-
2243217	Lambari	Piraí	II	LIGHT	440	jan/51 a dez/64	-
2243218	Ponte Coberta	Piraí	II	LIGHT	50	jan/59 a dez/65	-
2243220	Rio das Pedras (Lajes)	Rio claro	II	LIGHT	500	jan/46 a dez/61	-
2243221	Fazenda Santa Catarina	Valença	III	LIGHT	660	jan/51 a dez/57	-
2243223	Barragem de Salto	Piraí	II	LIGHT	430	jan/46 a dez/49	-
2243225	Barra do Piraí	Barra do Piraí	III	LIGHT	420	jan/47 a dez/57	-
2243227	Barragem de Santana	Barra do Piraí	II	LIGHT	361	jan/60 a dez/64	-
2243228	Fazenda Bela Vista	Piraí	II	LIGHT	360	jan/51 a dez/58	-
2243243	Rubião	Mangaratiba	II	LIGHT	470	-	-
2243256	Barra	Rio Claro	II	LIGHT	454	-	-
2243257	Rio das Pedras	Rio Claro	II	LIGHT	500	-	-
2244105	Itatiaia	Itatiaia	III	LIGHT	382	jan/53 a dez/92	-
2244108	Arrozal	Piraí	III	LIGHT	374	jan/51 a dez/64	-
2244109	Quatis	Barra Mansa	III	LIGHT	400	jan/51 a dez/64	-
2244113	Barra (Lajes)	Rio Claro	II	LIGHT	454	jan/46 a dez/61	-
2244114	Rio das Canoas	Rio Claro	II	LIGHT	500	jan/51 a dez/58	-

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2244116	Nhangapi	Itatiaia	III	LIGHT	425	jan/50 a dez/51	-
2244117	Resende (SE)	Resende	III	LIGHT	390	jan/51 a dez/64	-
2244118	Nossa Senhora do Amparo	Barra Mansa	III	LIGHT	480	jan/51 a dez/64	-
2244119	Rialto	Barra Mansa	III	LIGHT	420	jan/51 a dez/58	-
2244120	Resende (Acampamento)	Resende	III	LIGHT	470	jan/51 a dez/64	-
2244121	Pinheiral	Pirai	III	LIGHT	360	jan/51 a dez/64	-
2244130	Alto dos Negros	Rio Claro	III	LIGHT	520	jan/51 a dez/58	-
2244132	Bugio	Rio Claro	II	LIGHT	470	jan/51 a dez/58	-
2244134	Rosário (Portal)	Rio Claro	II	LIGHT	470	jan/46 a dez/49	-
2244151	Rosário	Rio Claro	II	LIGHT	470	-	-
2242089	Teresópolis	Teresópolis	IV	INEA	860	dez/73 a nov/79	-
2242092	Apolinário (E - 04)	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	700	ago/76 a nov/94	jan/76 a dez/94
2242096	Fazenda Santa Amaro	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	260	ago/77 a jun/97	jan/77 a dez/94
2242097	Sambaetiba	Itaboraí	V	INEA	10	ago/77 a jan/00	jan/77 a dez/94
2242098	Posto Garrafão	Magé	V	INEA	640	jan/36 a jan/01	jan/77 a dez/94
2242100	Fazenda Coqueiro	Teresópolis	V	INEA	140	jan/78 a dez/93	jan/78 a dez/93
2242102	Mombuca	Maricá	V	INEA	10	jan/80 a set/86	jan/80 a dez/86
2242104	Squarema	Squarema	VI	INEA	8	out/79 a jan/96	jan/79 a dez/94
2242105	Jaconé	Squarema	VI	INEA	18	out/79 a mai/81	-
2242106	Teodoro de Oliveira	Nova Friburgo	VII	INEA	110	jan/82 a jan/87	-
2242109	Conselheiro Paulino	Nova Friburgo	VII	INEA	830	fev/82 a abr/94	-
2242111	Fazenda Macacu	Itaboraí	V	INEA	-	jun/89 a fev/93	-
2243072	Praia Botafogo (Elev. Esgoto)	Rio de Janeiro	V	INEA	-	jan/28 a dez/61	jan/28 a out/57
2243073	Lobo Júnior - 2DR	Rio de Janeiro	V	INEA	10	jan/65 a dez/81	jan/65 a dez/81
2243074	Copacabana - Elev. Esgoto	Rio de Janeiro	V	INEA	-	mai/26 a jun/75	jan/28 a out/57
2243076	Sabóia Lima	Rio de Janeiro	V	INEA	100	mar/67 a jun/98	jan/67 a dez/94
2243077	Horto Florestal - Rio	Rio de Janeiro	V	INEA	40	mar/67 a mai/81	jan/67 a dez/81
2243078	Morro do Encontro	Rio de Janeiro	V	INEA	190	set/67 a nov/73	jan/67 a dez/73

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2243079	Chácara do Cabeça	Rio de Janeiro	V	INEA	40	out/67 a mar/08	jan/67 a dez/81
2243080	Colégio Regina Coeli	Rio de Janeiro	V	INEA	35	out/67 a jul/76	jan/67 a dez/76
2243081	Parque da Cidade	Rio de Janeiro	V	INEA	150	out/67 a mai/81	jan/67 a dez/81
2243082	Praça Rocco	Rio de Janeiro	V	INEA	80	jan/68 a out/80	jan/68 a dez/80
2243084	Florianópolis	Rio de Janeiro	V	INEA	20	jan/69 a mai/81	jan/69 a dez/81
2243085	Cafundá	Rio de Janeiro	V	INEA	20	fev/69 a mai/81	jan/69 a dez/81
2243086	Irajá - 3DR	Rio de Janeiro	V	INEA	6	jan/65 a jul/95	jan/65 a dez/94
2243087	Parada de Lucas - DTN	Rio de Janeiro	V	INEA	10	out/64 a mai/81	jan/65 a dez/81
2243090	Autódromo do Rio	Rio de Janeiro	V	INEA	9	abr/69 a jul/74	-
2243091	Santa Cruz - 8DR	Rio de Janeiro	II	INEA	10	jan/65 a nov/93	jan/65 a dez/81
2243092	Benfica - CCPL	Rio de Janeiro	V	INEA	2	jul/69 a ago/00	jan/69 a dez/94
2243093	Funabem	Rio de Janeiro	V	INEA	40	jan/70 a mai/81	jan/70 a dez/81
2243094	São Jerônimo	Rio de Janeiro	V	INEA	7	jan/70 a mai/76	-
2243095	Copeba	Rio de Janeiro	V	INEA	40	jan/70 a nov/93	jan/70 a dez/85
2243096	Ilha do Governador	Rio de Janeiro	V	INEA	5	dez/65 a mai/81	jan/65 a dez/81
2243098	Cidade Universitária	Rio de Janeiro	V	INEA	2	set/70 a nov/76	jan/70 a dez/76
2243099	Cidade de Deus	Rio de Janeiro	V	INEA	5	jan/69 a nov/76	jan/69 a dez/76
2243101	Mucuíba	Rio de Janeiro	V	INEA	30	jan/59 a mai/81	jan/72 a mai/81
2243102	Batalha	Rio de Janeiro	II	INEA	210	jan/72 a mai/81	jan/72 a dez/81
2243103	Paquetá	Rio de Janeiro	V	INEA	10	ago/65 a mai/81	jan/65 a dez/81
2243104	Leopoldo	Rio de Janeiro	V	INEA	40	mar/67 a mai/81	jan/67 a dez/81
2243105	São Cristóvão (Av. Pedro II)	Rio de Janeiro	V	INEA	-	jan/28 a jun/54	jan/28 a dez/54
2243106	Rua da Alegria	Rio de Janeiro	V	INEA	-	jan/28 a fev/54	jan/28 a dez/54
2243107	Mangue	Rio de Janeiro	V	INEA	-	fev/28 a out/57	jan/28 a dez/57
2243108	Glória	Rio de Janeiro	V	INEA	-	jan/28 a dez/69	jan/28 a dez/57
2243109	Gamboa	Rio de Janeiro	V	INEA	-	jan/28 a out/57	jan/28 a dez/52
2243110	Arsenal de Marinha	Rio de Janeiro	V	INEA	-	jan/28 a dez/61	jan/28 a dez/61
2243112	Boca do Mato (Rua José Bonifácio)	Rio de Janeiro	V	INEA	-	abr/28 a nov/45	jan/28 a dez/45

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO	RH	ÓRGÃO	ALTITUDE (m)	DISPONIBILIDADE DE DADOS	
						CHUVA	
						BRUTO	CONSISTIDO
2243113	Arpoador	Rio de Janeiro	V	INEA	-	mai/63 a jul/68	-
2243131	São Bento	Duque de Caxias	V	INEA	-	ago/86 a mai/98	jan/86 a dez/94
2243150	Nilópolis	Nilópolis	V	INEA	-	ago/86 a out/95	-
2243161	Santa Cândida 2	Itaguaí	II	INEA	-	jun/90 a jun/94	-
2243231	Elevatória de Botafogo	Rio de Janeiro	V	INEA	3	jan/65 a nov/75	jan/65 a dez/75
2243232	Elevatória de Copacabana	Rio de Janeiro	V	INEA	10	mar/61 a mai/81	jan/61 a dez/81
2243233	Laboratório de Energia Nuclear	Rio de Janeiro	V	INEA	8	fev/75 a jan/94	jan/75 a dez/94
2243234	Mazomba	Itaguaí	II	INEA	140	abr/78 a mai/81	-
2243236	Horto Florestal	Niterói	V	INEA	20	jun/76 a out/03	jan/76 a dez/95
2243237	Nova Iguaçu	Nova Iguaçu	V	INEA	40	jun/76 a jan/97	jan/76 a dez/94
2243238	Xerém	Duque de Caxias	V	INEA	143	jun/76 a ago/09	jan/76 a dez/94
2243252	Lagoa Rodrigo de Freitas	Rio de Janeiro	V	INEA	-	nov/85 a nov/94	jan/85 a dez/94
2243254	Caju	Rio de Janeiro	V	INEA	4	nov/87 a abr/96	jan/87 a dez/95
2243291	Sítio das Nascentes	Petrópolis	IV	INEA	-	-	-
2343005	Elevatória do Leblon	Rio de Janeiro	V	INEA	10	jun/70 a mai/81	jan/70 a dez/81
2343008	Marambaia	Rio de Janeiro	II	INEA	5	abr/65 a mai/81	jan/65 a dez/81
2242108	Venda das Pedras	Nova Friburgo	VII	INEA	-	jan/82 a jul/95	-
2242128	Correntezas	Silva Jardim	VI	INEA	-	nov/09 a jul/11	-
2242131	Iconha (Orindi)	Cachoeiras de Macacu	V	INEA	40	fev/06 a out/11	-
2243301	Vila Açu	Petrópolis	IV	INEA	1004	-	-
2243295	Raiz da Serra*	Magé	V	INEA	-	-	-
2243296	Xerém - Mantiqueira*	Duque de Caxias	V	INEA	-	-	-
2242124	Conselheiro Paulino*	Nova Friburgo	VII	INEA	750	-	-
2242107	Torre*	Nova Friburgo	VII	INEA	830	-	-
2242119	Macaé de Cima*	Nova Friburgo	VIII	INEA	870	-	-

*Estações que hoje operam na Rede de Alerta do INEA.

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
CU 650	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio Cabuçu - sob a ponte da estrada que liga a antiga Rio - São Paulo a Lagoinha e BR, Bom Retiro - Bacia da Baía de Sepetiba	22° 46' 58,21"	43° 35' 48,13"
EN 670	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Rio Engenho Novo - ponto na estrada da Ilha, vindo pela Rio-Santos, sentido Rio	22° 59' 31,97"	43° 32' 42,34"
GM 180	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Rio Guandu-Mirim - Estrada do Frutuoso, seguir a av. Brasil, pegar estrada à direita	22° 52' 21,71"	43° 40' 34,32"
GN 200	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio Guandu - Rua Jerônimo Ramos, perto da barragem, antes da tomada d'água, acesso por uma variante logo após a estação de tratamento do Guandu	22° 48' 33,73"	43° 37' 38,23"
GN 201	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio Guandu - Estrada de Japeri, antes de chegar à cidade de Japeri	22° 39' 25,92"	43° 39' 51,19"
GR 100	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Rio da Guarda - cruzamento do rio da Guarda com a Av. João XXIII	22° 53' 21,08"	43° 45' 13,53"
IR 251	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio Ipiranga - Ponto sob a ponte da estrada que liga a antiga Rio-São Paulo a Lagoinha, Bacia da Baía de Sepetiba	22° 47' 16,01"	43° 35' 29,35"
IT 040	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Canal do Itá - ponto no cruzamento da av. João XXIII com o canal do Itá	22° 54' 34,13"	43° 41' 44,72"
LG 350	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Ribeirão das Lages - Na estrada após ponte do Arroio, na ponte coberta virar a esquerda após a junção com outra estrada, fazer contorno, início da Serra das Araras	22° 40' 56,47"	43° 48' 59,99"
LG 351	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Ribeirão das Lages - ponto no cruzamento entre a Dutra e o Ribeirão das Lages	22° 41' 31,75"	43° 47' 03,43"
LG 390	Reservatório de Santana, Vigário e Lajes	II	Reservatório de Lajes - Ponto localizado na barragem	22° 42' 08,55"	43° 52' 51,13"
LG 399	Reservatório de Santana, Vigário e Lajes	II	Reservatório de Lajes - Ponto localizado no centro do canal a cerca de 2/3 da distância da Barragem	22° 42' 18,26"	43° 53' 33,76"
MC 410	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio Macaco - Rua Romeu Natal (rua de paralelepípedo) - seguir até a ponte Moacir Meirelles Padilha, estrada para Paracambi após passar o Ribeirão das Lages e pegar rua de paralelepípedo	22° 37' 41,25"	43° 42' 12,04"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
PI 241	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	II	Rio Pirai - Barra do Pirai	22° 28' 03,75"	43° 49' 36,88"
PO 290	Bacia da baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio dos Poços - Cruzamento da rodovia Presidente Dutra	22° 43' 45,33"	43° 37' 46,27"
PR 000	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Rio Piraquê - estrada Rio-Santos, após entrada para Campo Grande	22° 59' 35,82"	43° 36' 25,00"
QM 270	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-Bacia do Rio Guandu	II	Rio Queimados - 20 metros após junção dos rios Poços e Queimados	22° 45' 35,17"	43° 36' 56,99"
QM 271	Bacia da Baía de Sepetiba - Sub-bacia do Rio Guandu	II	Rio Queimados - Ponto sob a ponte da rodovia Presidente Dutra - Rio Camboatá - Pista de subida, sentido Rio - São Paulo, Bacia da Baía de Sepetiba	22° 43' 49,32"	43° 35' 33,16"
SF 080	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Canal de São Francisco - cruzamento do canal com a Av. João XXIII	22° 53' 50,61"	43° 44' 05,96"
SN 218	Reservatório de Santana, Vigário e Lajes	II	Reservatório de Santana	22° 31' 57,15"	43° 49' 12,00"
SN 331	Sub-Bacia do Rio Guandu	II	Rio Santana	22° 38' 13,71"	43° 40' 05,45"
SP 310	Sub-Bacia do Rio Guandu	II	Rio São Pedro	22° 38' 32,99"	43° 37' 22,76"
VG 370	Reservatório de Santana, Vigário e Lajes	II	Reservatório de Vigário	22° 40' 47,60"	43° 52' 31,71"
VG 610	Reservatório de Santana, Vigário e Lajes	II	Reservatório de Vigário - na barragem	22° 37' 49,87"	43° 53' 44,00"
VS 660	Bacia da Baía de Sepetiba - Rios da Baixada da Baía de Sepetiba	II	Vala do Sangue - ponto no cruzamento da rua do Império com rua Campo Grande	22° 55' 11,75"	43° 42' 13,61"
AB 155	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Córrego Água Branca - Itatiaia/Nhangapi	22° 29' 39,68"	44° 38' 52,99"
BN 180	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Bananal - Barra Mansa	22° 31' 07,73"	44° 11' 47,93"
FN 130	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Reservatório de Funil - Queluz	22° 31' 30,97"	44° 43' 30,37"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
PN 270	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Paraibuna - Três Rios (Chiador)	22° 05' 30,87"	43° 08' 47,49"
PN 273	Bacia do Rio Paraíba Do Sul - Afluentes	III	Rio Paraibuna - Divisa Rio-Juiz de Fora (BR 040)	22° 00' 43,91"	43° 16' 35,80"
PP 160	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Pirapetinga – Rodovia Presidente Dutra	22° 27' 22,58"	44° 24' 11,89"
PR 001	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Preto	22° 19' 46,80"	44° 36' 51,50"
PR 002	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Preto	22° 19' 12,10"	44° 35' 19,70"
PR 003	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Preto	22° 19' 50,70"	44° 33' 45,20"
PR 004	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Preto	22° 19' 47,00"	44° 32' 09,60"
PR 005	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Preto	22° 19' 37,30"	44° 31' 50,20"
PR 006	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	III	Rio Preto	22° 18' 23,90"	44° 30' 29,00"
PS 410	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Reservatório de Funil - canal de fuga, saída das turbinas	22° 31' 44,52"	44° 34' 06,58"
PS 413	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Resende	22° 28' 00,83"	44° 26' 52,53"
PS 415	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Florianópolis - ponte a jusante da Cyanamid	22° 27' 01,69"	44° 18' 01,36"
PS 418	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Barra Mansa - ponte a jusante da siderúrgica de Barra Mansa	22° 31' 32,78"	44° 11' 23,83"
PS 419	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Barra Mansa - ponte de pedestre, próximo ao Cimento Tupi	22° 31' 11,89"	44° 07' 59,53"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
PS 421	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	BR 116, primeira ponte após Volta Redonda	22° 28' 42,42"	44° 03' 46,87"
PS 423	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Vargem Alegre - sob a ponte na BR 116	22° 29' 56,51"	43° 56' 04,48"
PS 425	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Barra do Piraí - entrada para Vassouras	22° 27' 53,93"	43° 49' 39,34"
PS 430	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Três Rios	22° 06' 18,08"	43° 10' 09,91"
SC 200	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	III	Represa de Santa Cecília - 1ª entrada de bombeamento	22° 28' 56,03"	43° 50' 21,05"
PA 290	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IV	Rio Paquequer - Carmo	21° 52' 11,75"	42° 38' 24,01"
PB 002	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IV	Rio Piabanha - Petrópolis	22° 30' 14,08"	43° 10' 57,14"
PB 011	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IV	Rio Piabanha - Areal	22° 07' 35,54"	43° 08' 38,35"
PQ 113	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IV	Rio Paquequer – Estrada Rio-Bahia (Km 78)	22° 21' 00,93"	42° 56' 27,76"
PR 091	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IV	Rio Preto – Estrada Rio-Bahia (Km 88,5)	22° 14' 54,25"	42° 54' 53,55"
PS 431	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	IV	Rio Paraíba do Sul – A Jusante de Simplício	21° 55' 48,05"	42° 47' 27,09"
PS 432	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	IV	Sapucaia	21° 59' 27,47"	42° 54' 35,95"
SA 100	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IV	Rio Santo Antônio	22° 23' 08,32"	43° 07' 59,93"
AC 240	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Acari - Ponto situado no Cruzamento 2 da Dutra – KM 2 – com o rio	22° 48' 45,15"	43° 19' 50,50"
AC 241	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Acari - Fazenda Botafogo, cruzamento da av. Automóvel Clube com a estrada das Mangueiras	22° 49' 21,30"	43° 21' 04,00"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
AM 000	Bacia da Lagoa de Maricá	V	Canal de dentro do aeroporto de Maricá	22° 55' 10,60"	42° 49' 42,90"
AN 040	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio do Anil (FOZ)	22° 57' 27,33"	43° 20' 36,22"
AN 738	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Alcântara - Ponto do rio cortado pela RJ-106	22° 51' 27,09"	43° 00' 51,49"
AN 740	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Alcântara - situado no ponto em que a BR-101 corta o rio, próximo à estrada	22° 50' 21,52"	43° 00' 38,72"
AN 741	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Alcântara - Ponto do rio cortado pela BR-101	22° 47' 27,63"	43° 00' 50,31"
AN 750	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Alcântara - Ponto do rio cortado pela Av. Maricá	22° 49' 31,32"	43° 00' 22,52"
BM 760	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Bomba - ponto situado na estrada de São Gonçalo para Niterói	22° 51' 19,43"	43° 06' 09,25"
BT 100	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio da Bota - ponto situado em Heliópolis	22° 44' 11,44"	43° 24' 41,66"
BU 010	Bacia da Lagoa de Maricá	V	Canal do Buriche	22° 54' 43,60"	42° 51' 37,40"
CC 000	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Cachoeira - Ponte na estrada da Barra da Tijuca, em frente ao Itanhangá Golf Clube	22° 59' 18,41"	43° 18' 06,98"
CC 622	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Caceribu - estrada Magé - Niterói, próximo à localidade de Itambi, na Baía de Guanabara	22° 42' 47,22"	42° 57' 12,23"
CC 625	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Caceribu - ponto situado na ponte de Tanguá	22° 43' 38,04"	42° 43' 33,05"
CC 630	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Caceribu - ponto situado na reta nova em Tanguá	22° 40' 11,50"	42° 40' 05,94"
CI 005	Bacia da Lagoa de Maricá	V	Canal de São Bento	22° 56' 45,10"	42° 53' 23,09"
CI 780	Bacia da Baía de Guanabara	V	Canal do Canto do Rio - na praia de Icaraí, entrar na rua Gavião Peixoto	22° 54' 40,05"	43° 06' 22,96"
CM 020	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Comprido - Descida do viaduto Paulo de Frontin	22° 54' 46,64"	43° 12' 35,44"
CM 220	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Camorim (FOZ) - Estrada dos Bandeirantes, perto do nº 8591, existe um Linógrafo	22° 58' 29,13"	43° 24' 52,58"
CM 320	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa de Camorim	22° 58' 33,86"	43° 21' 54,60"
CN 100	Bacia da Baía de Guanabara	V	Canal do Cunha - ponto situado na av. Brasil ao lado da Refinaria de Manguinhos	22° 52' 47,84"	43° 14' 21,59"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
CR 040	Bacia da Lagoa de Maricá	V	Córrego do Padreco (Rio do Caranguejo) sob a ponte na Av. Sete que corta a Av. Amaral Peixoto e a RJ118	22° 55' 19,63"	42° 43' 35,26"
ES 400	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Estrela - após o oleoduto Torguá, retornar o canal e coletar no rio	22° 42' 31,40"	43° 13' 06,28"
FN 0100	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Arroio Fundo (FOZ) – Av. Ayrton Senna, na ponte Plácido de Castro, vindo da Barra da Tijuca (ao lado da Vila Pan Americana)	22° 57' 17,24"	43° 21' 27,88"
FR 142	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Farias - Estrada Velha da Pavuna	22° 52' 22,08"	43° 16' 03,34"
GN 00	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - 180° c/m, da Piedade, c/ Ilha de Pancaraiba, 90° igreja de São Francisco	22° 43' 28,74"	43° 06' 52,74"
GN 024	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara	22° 56' 36,64"	43° 10' 04,19"
GN 044	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara	22° 45' 26,61"	43° 14' 10,12"
GN 060	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara	22° 43' 29,64"	43° 04' 27,16"
GN 061	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara	22° 46' 33,28"	43° 06' 08,08"
GN 062	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara	22° 48' 45,36"	43° 08' 48,85"
GN 093	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara -180° Pão de Açúcar c/ ilha de Cotunduba e 180° Ilha do Pai c/ Ilha da Mãe	22° 58' 27,00"	43° 08' 02,00"
GN 20	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara – 180° p, Tubiacanga c/ m, grande, 90° p, Tubiacanga c/ Ilha do Boqueirão	22° 46' 30,00"	43° 13' 50,00"
GN 22	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - 180° ponta - Igreja Bom Jesus - Ilha do Fundão	22° 52' 40,00"	43° 11' 57,00"
GN 25	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - enseada de Jurujuba	22° 55' 18,00"	43° 06' 47,00"
GN 26	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara -180° - ponta Igreja Bom Jesus com Ilha D'água	22° 50' 52,00"	43° 08' 03,00"
GN 306	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - canal central	22° 56' 09,00"	43° 08' 11,00"
GN 40	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - situado ao norte da ilhota, próxima ao afluente do rio São João Meriti	22° 47' 50,00"	43° 16' 10,00"
GN 400	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Guerenguê - Nascente - Ponte na estrada Guerenguê, perto da Mane do Brasil	22° 56' 09,18"	43° 22' 57,35"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
GN 42	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - 180° Ilha N. Sra. dos Remédios na praia do Anil c/ ponta do gato	22° 44' 50,00"	43° 09' 50,00"
GN 43	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - a 90° no vão central da ponte do Galeão	22° 50' 09,00"	43° 13' 47,44"
GN 47	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - enseada de Icaraí	22° 54' 30,00"	43° 07' 08,00"
GN 48	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - entre Ilha Raimundo e bóia da laje do Sancho	22° 49' 42,00"	43° 15' 39,00"
GN 50	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - próximo a saída do Canal do Cunha	22° 52' 06,00"	43° 13' 24,00"
GN 64	Baía de Guanabara	V	Baía de Guanabara - 180° c/ ilha Villegagnon, c/ forte Santa Cruz - 180° Ilha de Lage c/ pico m. do macaco	22° 55' 48,00"	43° 08' 00"
GP 600	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Guapi - estrada Rio - Magé, após cruzar a linha férrea em Itambi, andar 6 km	22° 40' 33,84"	42° 58' 25,49"
GP 601	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Guapi - ponte na tomada d'água da ETA do Laranjal	22° 41' 02,79"	42° 57' 02,16"
GR 140	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Grande - Quarto trecho - ponte na rua André Rocha, perto do nº 1036	22° 55' 33,32"	43° 22' 15,37"
GR 144	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Grande - Primeiro trecho - ponte na estrada Rio Grande, perto do nº 4475	22° 55' 05,66"	43° 24' 68,66"
GX 720	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Guaxindiba - na estrada Niterói - Campos, até encontrar a ponte sobre o rio	22° 47' 12,94"	42° 58' 21,79"
IA 250	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Iguaçu - próximo ao clube Catavento	22° 41' 06,32"	43° 21' 54,91"
IA 260	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Iguaçu - ponto no cruzamento da rodovia Washington Luiz com o rio Iguaçu	22° 43' 30,51"	43° 17' 20,35"
IA 261	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Iguaçu - ponto situado à jusante da Reduc	22° 44' 02,03"	43° 15' 35,95"
IA 262	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Iguaçu - ponto situado após a confluência com o rio Sarapuí	22° 44' 44,30"	43° 14' 54,01"
IB 810	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Imboassu - na estrada Rio - Manilha, dobrar à direita para São Gonçalo e seguir	22° 48' 10,99"	43° 03' 29,29"
IJ 200	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Irajá - ponto no rio, perto do canal da Penha, ir pela av. Brasil até Mercado São Sebastião	22° 49' 06,03"	43° 17' 06,25"
IN 450	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Inhomirim - ponte de ferro em Piabetá	22° 37' 27,69"	43° 09' 17,42"
IN 460	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Inhomirim - estrada do rio Teresópolis, onde cruza o rio	22° 38' 57,98"	43° 10' 30,46"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
IR 540	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Iriri - na estrada para Teresópolis pegar a estrada para Magé que cruza o rio	22° 39' 28,74"	43° 04' 40,22"
IT 04	Sistema Lagunar de Itaipu/Piratininga	V	Itaipu - Canal do Timbau	22° 57' 59,00"	43° 02' 40,00"
JC 341	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa de Jacarepaguá	22° 58' 47,48"	43° 24' 05,97"
JC 342	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa de Jacarepaguá	22° 58' 34,59"	43° 22' 52,85"
JN 820	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Joana - Foz – entre rua São Francisco Xavier e Av. Manuel de Abreu - Maracanã	22° 54' 49,72"	43° 14' 02,51"
LU 010	Bacia da Lagoa de Maricá	V	Rio Ludigero	22° 54' 43,60"	42° 50' 24,90"
MC 965	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Macacu - ponto situado em Cachoeiras de Macacu	22° 25' 07,37"	42° 37' 13,38"
MC 967	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Macacu - ponto situado na ponte em Japuiba	22° 33' 38,86"	42° 41' 38,09"
MG 580	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Magé - situado na estrada Rio - Magé	22° 39' 49,12"	43° 02' 24,64"
MM 010	Bacia da Lagoa de Maricá	V	Rio Mombuca - Ponto coletado na Av. Vereador Francisco Sabino da Costa	22° 54' 40,30"	42° 49' 14,01"
MN 000	Bacia da Baía de Guanabara	V	Canal do Mangue - ponte perto da rodoviária, na av. Francisco Bicalho	22° 54' 00,69"	43° 12' 36,70"
MN 001	Bacia da Baía de Guanabara	V	Canal do Mangue - Nascente – na Avenida Presidente Vargas com Marques de Sapucaí	22° 54' 27,31"	43° 11' 53,23"
MN 240	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio do Marinho (FOZ) - Ponto próximo ao laboratório da FEEMA (DILAB), primeira ponte após a cidade do rock	22° 59' 14,51"	43° 24' 53,00"
MR 000	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 16,48"	42° 41' 44,42"
MR 001	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 02,42"	42° 42' 13,87"
MR 002	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 56' 54,05"	42° 44' 14,38"
MR 003	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 56' 17,83"	42° 43' 34,88"
MR 004	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 01,06"	42° 45' 57,66"
MR 005	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 13,19"	42° 47' 06,56"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
MR 006	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 56' 48,50"	42° 47' 52,65"
MR 007	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 25,29"	42° 48' 26,78"
MR 008	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 56' 05,58"	42° 47' 52,65"
MR 009	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 56' 34,60"	42° 48' 41,43"
MR 010	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 12,27"	42° 49' 01,41"
MR 011	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 57' 03,42"	42° 50' 84,00"
MR 012	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 55' 40,93"	42° 50' 21,19"
MR 013	Sistema Lagunar de Maricá	V	Lagoa de Maricá	22° 56' 56,69"	42° 52' 34,08"
MR 040	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Maracanã - Av. Francisco Eugenio próximo a rua Mello e Souza	22° 54' 24,38"	43° 12' 39,08"
MR 043	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Maracanã - Av. Maracanã em frente à rua José Higino	22° 55' 41,96"	43° 14' 23,11"
MR 361	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa de Marapendi	23° 01' 06,00"	43° 26' 08,00"
MR 363	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa de Marapendi	23° 00' 36,48"	43° 23' 32,65"
MR 369	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa de Marapendi	23° 00' 23,78"	43° 21' 57,00"
MT 820	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Mutondo - na estrada Niterói-Manilha, dobrar à direita para São Gonçalo e seguir	22° 48' 55,81"	43° 00' 43,47"
MT 821	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Mutondo - Ponto do rio cortado pela rua Vital Brasil	22° 47' 47,14"	43° 00' 55,42"
PN 180	Bacia da Baía de Guanabara	V	Canal da Penha - ponto diante do Porcão; seguir a av. Brasil até o viaduto Lusitânia	22° 49' 10,47"	43° 16' 59,85"
PN 480	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Pavuninha - Ponto entre os motéis Joy e Girassol, na estrada dos Bandeirantes	22° 57' 40,44"	43° 23' 42,57"
PR 02	Sistema Lagunar de Itaipu/Piratininga	V	Piratininga - Canal do Camboatá	22° 56' 56,79"	43° 03' 45,67"
PV 180	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Arroio Pavuna (FOZ) - Na av. Emb. Abelardo Bueno, próximo ao Condomínio Rio 2	22° 58' 23,19"	43° 22' 44,90"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
PV 981	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Pavuna	22° 48' 16,86"	43° 22' 00,48"
PV 982	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Pavuna - Viaduto antes do Carrefour	22° 48' 13,36"	43° 20' 48,08"
RN 560	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Roncador - ponto situado na estrada Rio-Magé com o rio	22° 39' 34,72	43° 03' 03,34"
RT 020	Bacia do Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Rio Retiro - Estrada de Jacarepaguá na ponte após a fábrica	22° 57' 54,11"	43° 20' 07,57"
SB 998	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Soberbo - ponte na estrada Macacu-Parada Modelo, a jusante da fábrica de papel Alcântara	22° 32' 55,02"	42° 58' 59,55"
SC 420	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Saracuruna - na rodovia Washington Luiz, entrar na estrada para Teresópolis onde cruza o rio	22° 39' 35,48"	43° 15' 03,97"
SJ 220	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio São João de Meriti situado na rodovia Rio-Petrópolis a 500m da av. Brasil	22° 48' 09,31"	43° 17' 24,35"
SP 300	Bacia da Baía de Guanabara	V	Canal do Sarapuí - cruzamento da rodovia Washington Luiz com o rio	22° 44' 46,70"	43° 17' 15,50"
SP 305	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Sarapuí - ponto próximo ao ciep 100	22° 46' 40,34"	43° 23' 50,24"
SP 307	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Sarapuí - No cruzamento com a Av. Automóvel Clube. Jardim Redentor – V. Teles	22° 45' 47,06"	43° 21' 44,65"
SP 313	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Sarapuí - Cruzamento com a Via Light	22° 47' 29,94"	43° 24' 36,63"
SR 400	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Saracuruna	22° 38' 38,60"	43° 17' 00,05"
SR 500	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Suruí - ponto situado onde o rio corta a estrada Rio-Teresópolis	22° 39' 27,43"	43° 07' 08,30"
TJ 303	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa da Tijuca	23° 00' 26,92"	43° 18' 11,06"
TJ 306	Sistema Lagunar de Jacarepaguá	V	Lagoa da Tijuca	22° 59' 55,02"	43° 19' 06,78"
TR 060	Bacia da Baía de Guanabara	V	Rio Trapicheiro - Rua São Francisco Xavier com Heitor Beltrão (antes do Largo da Segunda Feira)	22° 55' 13,74"	43° 13' 20,98"
BC 02	Bacia dos Rios São João e Una	VI	Rio Bacaxá - Ponto sob a segunda ponte na estrada entre Silva Jardim e São Vicente de Paula	22° 42' 45,69"	42° 21' 36,73"
CP 02	Bacia dos Rios São João e Una	VI	Rio Capivari - Ponto sob a ponte de Silva Jardim, acesso pela BR-101	22° 38' 36,86"	42° 24' 04,15"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
EA 001	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 25,01"	47° 37' 16,72"
EA 002	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 06,08"	47° 37' 45,90"
EA 003	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 47,45"	47° 38' 17,73"
EA 004	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 16,69"	47° 39' 07,06"
EA 005	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 48,46"	47° 39' 26,43"
EA 006	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 01,87"	47° 39' 56,43"
EA 007	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 36,20"	47° 40' 34,35"
EA 008	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 09,53"	47° 41' 11,79"
EA 009	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 43,04"	47° 42' 04,96"
EA 010	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 55' 08,50"	47° 42' 44,62"
EA 011	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 50,32"	47° 42' 26,09"
EA 012	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 59,98"	47° 42' 13,47"
EA 013	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 22,39"	47° 42' 04,31"
EA 014	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 12,53"	47° 43' 13,61"
EA 015	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 46,74"	47° 44' 18,98"
EA 016	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 16,31"	47° 45' 16,20"
EA 017	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 55' 16,06"	47° 45' 22,40"
EA 018	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 55,53"	47° 45' 01,11"
EA 019	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 56,22"	47° 44' 24,27"
EA 020	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 50' 56,36"	47° 47' 19,99"
EA 021	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 40,25"	47° 46' 26,91"
EA 022	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 50,50"	47° 46' 51,31"
EA 023	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 36,48"	47° 47' 42,61"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
EA 024	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 55' 08,24"	47° 49' 23,43"
EA 025	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 56' 01,94"	47° 50' 12,68"
EA 026	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 50,57"	47° 48' 31,83"
EA 027	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 02,18"	47° 49' 20,67"
EA 028	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 15,21"	47° 50' 07,91"
EA 029	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 20,29"	47° 48' 51,56"
EA 030	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 39,36"	47° 50' 16,20"
EA 031	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 54' 01,72"	47° 50' 11,20"
EA 032	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 18,84"	47° 51' 13,40"
EA 033	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 58,31"	47° 52' 10,61"
EA 034	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 55' 15,50"	47° 53' 58,52"
EA 035	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 55' 51,65"	47° 52' 57,19"
EA 036	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 53' 32,62"	47° 53' 29,15"
EA 037	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 44,64"	47° 53' 41,98"
EA 038	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 54,39"	47° 51' 47,44"
EA 039	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 50' 56,57"	47° 52' 45,79"
EA 040	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 50' 14,77"	47° 53' 13,42"
EA 041	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 50' 45,01"	47° 51' 47,90"
EA 042	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 02,65"	47° 53' 35,33"
EA 043	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 49,17"	47° 54' 34,35"
EA 044	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 00,90"	47° 55' 14,63"
EA 045	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 52,72"	47° 56' 05,44"
EA 046	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 50,23"	47° 56' 32,24"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
EA 047	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 59,82"	47° 57' 05,86"
EA 048	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 14,89"	47° 57' 27,39"
EA 049	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 51' 38,73"	47° 57' 37,27"
EA 050	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 05,07"	47° 58' 04,33"
EA 051	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 40,94"	47° 58' 49,31"
EA 052	Lagoa de Araruama	VI	Lagoa de Araruama	22° 52' 33,52"	47° 59' 46,16"
JN 010	Lagoa de Jaconé	VI	Lagoa de Jaconé	22° 55' 56,40"	42° 38' 53,60"
JN 012	Lagoa de Jaconé	VI	Lagoa de Jaconé	22° 55' 31,40"	42° 38' 01,20"
SJ 03	Bacia dos Rios S. João e Una	VI	Rio São João - na ponte que cruza o rio na BR-101, após a entrada para Silva Jardim	22° 33' 52,97"	42° 21' 49,77"
SJ 12	Bacia dos Rios S. João e Una	VI	Rio São João - Ponto na captação de água da Cedae, acesso por São Vicente de Paula	22° 35' 16,24"	42° 15' 59,78"
SQ 010	Lagoa de Saquarema	VI	Lagoa de Saquarema	22° 55' 08,70"	42° 34' 38,00"
SQ 012	Lagoa de Saquarema	VI	Lagoa de Saquarema	22° 54' 06,20"	42° 34' 09,08"
SQ 020	Lagoa de Saquarema	VI	Lagoa de Saquarema	22° 54' 56,00"	42° 29' 44,80"
SQ 030	Lagoa de Saquarema	VI	Lagoa de Saquarema	22° 54' 57,02"	42° 29' 44,80"
UN 100	Bacia dos Rios S. João e Una	VI	Rio Una - município de Cabo Frio - Macaé	22° 43' 03,79"	42° 01' 17,10"
BG 366	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	VII	Rio Bengala - Bairro Conselheiro Paulino	22° 13' 18,48"	42° 30' 51,01"
DR 350	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	VII	Rio Dois Rios - São Fidélis	21° 37' 09,45"	41° 49' 30,98"
GR 361	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	VII	Rio Grande - Vila Arraiá São Geraldo - Nova Friburgo	22° 13' 08,62"	42° 34' 17,67"
NG 353	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	VII	Rio Negro - Ponto de Pergunta	21° 44' 20,60"	41° 59' 50,45"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
PS 434	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	VII	Itaocara	21° 39' 59,25"	42° 04' 58,67"
PS 436	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	VII	Portela	21° 37' 45,00"	41° 59' 15,00"
PS 439	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	VII	São Fidélis	21° 38' 36,00"	41° 44' 45,00"
IB 010	Lagoa de Imboassica	VIII	Lagoa de Imboassica	22° 24' 35,00"	41° 49' 10,00"
IB 020	Lagoa de Imboassica	VIII	Lagoa de Imboassica	22° 24' 32,00"	41° 49' 47,00"
IB 030	Lagoa de Imboassica	VIII	Lagoa de Imboassica	22° 24' 40,00"	41° 50' 28,00"
CR 020	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IX	Rio Carangola - após Itaperuna	21° 11' 04,78"	41° 56' 11,21"
FE 001	Lagoa Feia	IX	Lagoa Feia - ponto em frente à foz do rio Macabu	22° 01' 48,00"	41° 22' 58,00"
FE 004	Lagoa Feia	IX	Lagoa Feia - ponto em frente ao Canal das Flexas	21° 59' 51,00"	41° 17' 51,00"
FE 011	Lagoa Feia	IX	Lagoa Feia - ponto em frente à foz do Rio Ururáí	21° 57' 56,00"	41° 20' 06,00"
FE 012	Lagoa Feia	IX	Lagoa Feia - ponto em frente à captação da CEDAE	22° 05' 12,00"	41° 21' 29,00"
FE 100	Lagoa Feia	IX	Ponto no centro da Lagoa de Jacaré	21° 55' 42,00"	41° 18' 20,00"
LC 010	Lagoa de Cima	IX	Lagoa de Cima	21° 47' 11,30"	41° 32' 07,60"
LC 020	Lagoa de Cima	IX	Lagoa de Cima	21° 46' 22,80"	41° 31' 04,07"
LC 030	Lagoa de Cima	IX	Lagoa de Cima	21° 45' 37,90"	41° 29' 38,10"
MR 370	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IX	Rio Muriaé - estrada Campos - Itaperuna	21° 39' 05,53"	41° 24' 25,02"
MR 374	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IX	Rio Muriaé - Laje do Muriaé	21° 12' 14,99"	42° 07' 27,44"
PM 331*	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IX	Rio Pomba - Santo Antônio de Pádua	21° 32' 57,81"	42° 10' 37,30"

CÓDIGO	BACIA	RH	LOCALIZAÇÃO		
			-	LATITUDE	LONGITUDE
PM 332*	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	IX	Rio Pomba - Paraoquena	21° 29' 40,73"	42° 15' 05,76"
PS 441	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Calha Principal	IX	Campos	21° 44' 40,00"	41° 19' 50,00"
IT 100*	Bacia do Rio Paraíba do Sul - Afluentes	X	Rio Itabapoana	21° 07' 59,00"	41° 40' 42,00"

Tabela A4.1 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica I

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – I: Região Hidrográfica Baía da Ilha Grande					
Rio Iriró	Nova - Iriró	• Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Parati-Mirim	Nova - Parati-Mirim	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em região com riscos frequentes de inundação. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio do Corisco	Nova - Corisco	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico a montante de Paraty, em região com riscos frequentes de inundação. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Perequê-Açu	Nova - Perequê-Açu	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 59380000 (ANA) como referência.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico a montante de Paraty, em região com riscos frequentes de inundação. Otimização da rede de monitoramento com a integração entre as instituições.
Rio da Cachoeira do Mato Dentro	Nova - Graúna	• Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-		Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio da Barra Grande	Nova - Barra Grande	• Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-	• Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Taquari	-	-	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Afluentes da Baía da Ilha Grande sem monitoramento fluviométrico.
Rio Guaripu	Nova - Guaripu	• Instalação de posto Qual. com medições de vazão. • Instalação de posto Plu.	-	-	Avaliação das condições de fronteira com SP. Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA, em região com escassez de dados.
Rio Mambucaba	Nova - Mambucaba	• Instalação de posto Qual próximo ao posto Fazenda Fortaleza (ANA). • Utilização do posto 59370000 (ANA) como referência.	-	-	Avaliação das condições de fronteira com SP. Otimização da rede de monitoramento com a integração entre as instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Perequê	-	-	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Afluentes do rio Mambucaba sem monitoramento fluviométrico.
Rio Bracuí	Nova - Bracuí	-	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	Avaliação das condições de fronteira com SP. Monitoramento qualiquantitativo em afluentes da Baía da Ilha Grande.
Rio Ariró	Nova - Ariró		• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	Avaliação das condições de fronteira com SP. Monitoramento qualiquantitativo em afluentes da Baía da Ilha Grande.
Rio da Guarda	Nova - Jurumim	• Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-	• Instalação de posto Plu. a jusante.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Japuíba	-	• Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Afluentes da Baía da Ilha Grande sem monitoramento fluviométrico.
Rio Jacuecanga	Nova - Jacuecanga	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico em importante curso d'água localizado em Angra dos Reis, afluente da Baía da Ilha Grande. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Córrego do Abraão			• Instalação de posto Plu		Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Baía de Ilha Grande	Nova (22 Estações)	• Instalação de 22 postos Qual.	-	-	Monitoramento qualitativo em importante baía do ERJ. Estações propostas no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.

Tabela A4.2 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica II

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – II: Região Hidrográfica Guandu					
Rio Engenho Novo	EN 670	-	-	· Medições de vazão.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio do Saco			· Instalação de posto Flu (Q).		Monitoramento fluviométrico em rio que inunda comunidade local.
Rio Mazomba			· Instalação de posto Plu · Instalação de posto Flu (Q)		Curso d'água com bacia de drenagem com densa urbanização, sem monitoramento fluviométrico e pluviométrico.
Rio Piraquê	PR 000	-	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Canal do Itá	IT 040	-	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Guandu-Mirim	GM 180	· Instalação de posto Flu (Q). · Instalação de posto Plu.	-	-	Curso d'água com bacia de drenagem com densa urbanização, sem monitoramento flu-plu.
Rio Campinho	Nova - Campinho	-	· Instalação de posto Qual. na foz com medições de vazão.	-	Importante afluente do rio Guandu-Mirim sem monitoramento qualiquantitativo.
Canal de São Francisco	SF 080	· Utilização do posto 59316500 (INEA) como referência subtraída da vazão de captação da ETA Guandu.	-	-	Integração qualiquantitativa. Importante manancial de abastecimento urbano-industrial.
Rio Guandu	GN 200	· Utilização do posto 59316500 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Importante manancial de abastecimento urbano-industrial.
	GN 201	· Utilização do posto 59316500 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Importante manancial de abastecimento urbano-industrial.
Rio Cabuçu	CU 650	-	· Instalação de posto Flu (Q).	-	Bacia com urbanização densa sem monitoramento fluviométrico.
Rio Ipiranga	IR 251	· Medições de vazão.	-	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Queimados	QM 270	· Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Afluente do rio dos Poços com área de densa urbanização, sem monitoramento fluviométrico.
	QM 271	-	· Medições de vazão.	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio dos Poços	PO 290	· Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Importante afluente do rio Guandu, com urbanização densa, cuja foz localiza-se na captação da ETA Guandu, sem monitoramento fluviométrico.
Rio D'ouro	NOVA – D'OURO	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto Flu (Q) (INEA) instalado no rio dos Poços como referência.	-	· Medições de vazão. · Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio São Pedro	SP 310	-	· Instalação de posto Flu (Q). · Instalação de posto Plu. a montante	-	Importante afluente do rio Guandu sem monitoramento fluviométrico e pluviométrico.
Rio Santana	SN 331	· Instalação de posto Flu (Q). · Instalação de posto Plu.	-	-	Importante afluente do rio Guandu sem monitoramento fluviométrico e pluviométrico.
Rio Macaco	MC 410	· Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Paracambi).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Ribeirão das Lages	LG 350	· Utilização do posto 59311000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Importante manancial de abastecimento urbano-industrial.
	LG 351	· Utilização do posto 59311000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Importante manancial de abastecimento urbano-industrial.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – II: Região Hidrográfica Guandu					
Rio Sacra Família	Nova - Sacra Família	· Instalação de posto Qual.	· Instalação de posto Flu (Q). · Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento fluviométrico e pluviométrico em região com escassez de dados. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Pirai	Nova - Pirai	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 58350001 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Monitoramento qualiquantitativo em importante rio do sistema LIGHT/GUANDU. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	PI 241	· Utilização do posto 58359000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Rio da Guarda	GR 100	· Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em importante afluente da baía de Sepetiba. Ausência de posto fluviométrico na bacia.
	Nova - da Guarda	-	-	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto Flu instalado na GR 100 como referência.	Integração qualiquantitativa. Monitoramento em importante afluente do rio da Guarda com escassez de dados.
Vala do Sangue	VS 660	-	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Integração qualiquantitativa.
Valão dos Bois	Nova - dos Bois	-	· Instalação de posto Qual até 2,5 km a montante da foz. · Utilização dos postos Flu (Q) a serem instalados no rio da Guarda e no Valão do Dendê.	-	Monitoramento qualiquantitativo, apoiado em dados fluviométricos de postos regionais, e pluviométrico em importante afluente do rio da Guarda com escassez de dados.
Valão do Dendê/Cai Tudo	Nova - do Dendê	· Instalação de posto Qual. · Instalação de posto Flu (Q). · Instalação de posto Plu.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico em importante afluente do rio da Guarda com escassez de dados.
Rio Mazomba	Nova - Mazomba	· Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-		Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Saí	Nova - Saí	· Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-		Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Santo Antônio	Nova - Santo Antônio	· Instalação de posto Qual. com medições de vazão.	-	· Instalação de posto Plu	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio do Braço	Nova - Braço	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio da Prata	Nova - Prata	· Instalação de posto Qual.	· Instalação de posto Flu (Q).	· Instalação de posto Plu	Avaliação das condições de fronteira com SP. Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico em afluente do rio Pirai. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Reservatório de Lajes	LG 390	· Utilização do posto 59307000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Reservatório estratégico para abastecimento da RMRJ.
	LG 399	· Utilização do posto 59307000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Reservatório estratégico para abastecimento da RMRJ.
Reservatório de Vigário	VG 370	· Utilização dos postos 58352000 e 58351500 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Reservatório estratégico do sistema LIGHT e controle da qualidade da água do rio Guandu.
	VG 610	· Utilização dos postos 58352000 e 58351500 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Reservatório estratégico do sistema LIGHT e controle da qualidade da água do rio Guandu.
Reservatório de Tocos	Nova - Tocos 1	· Instalação de posto Qual.	-	-	Reservatório com desvio de vazão para o reservatório de Lajes. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estações sem definição de localização).
	Nova - Tocos 2	· Instalação de posto Qual.	-	-	

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – II: Região Hidrográfica Guandu					
Reservatório de Santana	SN 218	· Utilização dos postos 58358000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Baía de Sepetiba	Nova (22 Estações)	· Instalação de 22 postos Qual.	-	-	Monitoramento qualitativo em importante baía do ERJ. Estações propostas no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Córrego do Abraão			· Instalação de posto Plu		Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.

Tabela A4.3 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica III

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – III: Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul					
Reservatório de Funil	NOVA - FN 136	- Instalação de posto Qual. - Utilização dos postos 58239000, 58240000 e 58240080 (SP) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições de fronteira com SP e controle da qualidade da água do rio Paraíba do Sul a jusante de Funil. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	NOVA - FN 140	- Instalação de posto Qual. - Utilização dos postos 58239000, 58240000 e 58240080 (SP) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições de fronteira com SP e controle da qualidade da água do rio Paraíba do Sul a jusante de Funil. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	NOVA - FN 150	- Instalação de posto Qual. - Utilização dos postos 58239000, 58240000 e 58240080 (SP) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições de fronteira com SP e controle da qualidade da água do rio Paraíba do Sul a jusante de Funil. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Paraíba do Sul	FN 130	Utilização dos postos 58239000, 58240000 e 58240080 (SP) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições de fronteira com SP e controle da qualidade da água do rio Paraíba do Sul a jusante de Funil.
	PS 410	Utilização dos postos 58242000 (FURNAS) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 413	Utilização do posto 58250000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 415	-	Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento fluviométrico a montante de Barra Mansa e Volta Redonda.
	PS 418	Utilização do posto 58300000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 419	Utilização do posto 58305001 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 421	Utilização do posto 58315000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 423	Utilização do posto 58315000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 425	Utilização do posto 58321000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	Nova (P. Sul. - Paraíba do Sul)	- Instalação de posto Qual. - Utilização do posto 58380001 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova (P. Sul. - Flores)	- Instalação de posto Qual. - Utilização dos postos 58321000 e 58380001 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova (P. Sul. - vassouras)	- Instalação de posto Qual. - Utilização do posto 58321000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	PS 430	Utilização do posto 58385000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	SC 200	Utilização do posto 58318000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Ponto da transposição de vazões para o sistema LIGHT.
Córrego Água Branca	AB 155	-	-	Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Sesmaria	-	-	- Instalação de posto Flu (Q). - Instalação de posto Plu. a montante.	-	Monitoramento fluviométrico e pluviométrico em afluente do rio Paraíba do Sul com riscos de inundação.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – III: Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul					
Rio Pirapetinga	PP 160	· Utilização do posto 58258000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Rio Turvo	Nova - Turvo	-	-	· Instalação de posto Qual próximo ao posto 58270000 (ANA). · Utilização do posto 58270000 (ANA) como referência.	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Região ocupada por pousadas e sítiantes, com significativa área de drenagem. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Bananal	BN 180 foz	· Utilização do posto 58286000 (FURNAS) como referência.	-		Integração qualiquantitativa e entre instituições. Monitoramento fluviométrico em rio com riscos frequentes de inundação.
	Nova - Bananal	· Instalação de posto Qual (mont. núcleo urbano de Rialto). · Utilização do posto 58287000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições de fronteira com SP.
Rio Barra Mansa	-	· Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Fazenda Escola UBM).	-	-	Monitoramento fluviométrico em rio com riscos frequentes de inundação. Complementação do monitoramento em estação existente.
Rio Paraibuna	PN 273	· Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento em principal afluente do rio Paraíba do Sul. Avaliação das condições de fronteira com MG.
	PN 270	· Utilização do posto 58620000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Rio Campo Belo	Nova - Campo Belo	· Instalação de posto Qual. · Utilização dos postos Itatiaia(ANA) e J.Resende (Light) do rio Paraíba do Sul, como referência.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Ubá	Nova - Ubá	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 58378000 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Alegre	Nova - Alegre	· Instalação de posto Qual.	· Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento em afluente do rio Paraíba do Sul. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Ipiabas	Nova - Ipiabas	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (Q)	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio das Flores	Nova - das Flores	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 58560000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Preto	PR 001	· Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Visconde de Mauá).	-	-	Integração qualiquantitativa.
	PR 002	· Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Visconde de Mauá como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	PR 003	· Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Visconde de Mauá como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	PR 004	· Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Visconde de Mauá como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	PR 005	· Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Visconde de Mauá como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – III: Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul					
	PR 006	· Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Visconde de Mauá como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	Nova - PR 007	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 58585000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
	Nova - PR 008	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 58585000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
	Nova - PRETO	-	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 58585000 (ANA) como referência.	-	Avaliação das condições de fronteira com MG. Região com usos associados ao turismo.

Tabela A4.4 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica IV

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – IV: Região Hidrográfica Piabanha					
Rio Piabanha	PB 011	• Utilização do posto 58440000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PB 002	• Instalação de posto Flu (Q) a jusante da PB 002.	-	-	Região serrana - antecipação de ações de monitoramento em áreas submetidas a eventos extremos.
	Nova	-	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 58405000 (ANA) como referência.	-	Importante afluente do rio Paraíba do Sul. Monitoramento qualiquantitativo a jusante da cidade de Petrópolis.
Rio Quitandinha	Nova - Quitandinha	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Coronel Veiga).	-	-	Integração qualiquantitativa. Complementação do monitoramento em estação existente. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Preto	PR 091	• Utilização do posto Faz. Rio Preto (ANA/CPRM) como referência.		-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	Nova - Preto Areal	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 58425000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Santo Antônio	SA 100	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Itaipava).	-	-	Integração qualiquantitativa. Complementação do monitoramento em estação existente. Região com riscos frequentes de inundação.
Rio Paquequer	PQ 113	• Instalação de posto Flu (Q) **	-	-	Antecipação de ações de monitoramento em áreas submetidas a eventos extremos de cheia (Região Serrana).
Rio Fagundes	-	-	• Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
	Nova - Fagundes	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 58434000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Paquequer 2	PA 290	• Utilização do posto 58648001 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Córrego Lambari	Nova - Lambari	• Instalação de posto Qual.	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Paraíba do Sul	PS 432	• Utilização do posto 58630002 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições da fronteira com Minas Gerais.
	PS 431	• Utilização do posto 58643000 (LIGHT) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Avaliação das condições da fronteira com Minas Gerais.

* Caso a PQ 113 esteja neste local, sugere-se a transferência para um ponto a jusante da confluência com o Rio Albuquerque.

Tabela A4.5 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica V

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – V: Região Hidrográfica Baía de Guanabara					
Sistema Lagunar de Jacarepaguá	JC 341	-	· Instalação de posto Flu (NA)	-	Monitoramento quali quantitativo nos principais sistemas lagunares urbanos do RJ. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	JC 342	-	· Utilização do posto Flu (NA) da JC 341 como referência.	-	Integração quali quantitativa em sistema lagunar urbano no Rio de Janeiro. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	Nova - Saco Grande	· Instalação de posto Qual.	· Utilização do posto Flu (NA) da TJ 306 como referência.	-	Integração quali quantitativa. Monitoramento nos principais sistemas lagunares urbanos do RJ. Preservação de flora e fauna e uso estético. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
	MR 361	-	· Utilização do posto Flu (NA) da MR 363 como referência.	-	Integração quali quantitativa em sistema lagunar urbano no Rio de Janeiro. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	MR 363	-	· Instalação de posto Flu (NA)	-	Monitoramento quali quantitativo nos principais sistemas lagunares urbanos do RJ. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	MR 369	-	· Utilização do posto Flu (NA) da MR 363 como referência.	-	Integração quali quantitativa em sistema lagunar urbano no Rio de Janeiro. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	TJ 306	-	· Instalação de posto Flu (NA)	-	Monitoramento quali quantitativo nos principais sistemas lagunares urbanos do RJ. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	TJ 303	-	· Utilização do posto Flu (NA) da TJ 306 como referência.	-	Integração quali quantitativa em sistema lagunar urbano no Rio de Janeiro. Preservação de flora e fauna e uso estético.
	CM 320	-	· Utilização do posto Flu (NA) da JC 341 como referência.	-	Integração quali quantitativa em sistema lagunar urbano no Rio de Janeiro. Preservação de flora e fauna e uso estético.
Rio Paineiras	-	-	· Instalação de posto Flu.	-	Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio do Marinho	MN 240	-	· Medições de vazão.	-	Monitoramento em afluente à Lagoa em área com urbanização densa.
Rio Camorim	CM 220	· Medições de vazão.	-	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Pavuninha	PN 480	-	-	· Medições de vazão.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Arroio Pavuna	PV 180	-	-	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Guerengüê	GN 400	· Instalação de posto Flu (Q) a montante.	-	-	Integração quali quantitativa. Afluente à Lagoa em área com urbanização densa.
Rio Grande	GR 140	· Medições de vazão na GR 140.	-	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
	GR 144	· Utilização do posto Flu (Q) da GR 140 como referência.	-	-	Integração quali quantitativa. Monitoramento em importante afluente da Lagoa com área de densa urbanização.
Rio Tindiba	Nova - Tindiba	-	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto 59305090 (INEA) como referência.	-	Integração quali quantitativa. Monitoramento em afluente do rio Grande em área com densa urbanização.
Rio Passarinho	Nova - Passarinho	-	-	· Instalação de posto Flu (Q)	Monitoramento quali quantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Cachoeira	CC 000	· Utilização do posto 59305071 - Capela Mayrink como referência.	-	-	Integração quali quantitativa. Monitoramento em afluente da Lagoa com área de densa urbanização.
Rio do Anil	AN 040	· Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento em afluente da Lagoa com área de densa urbanização.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – V: Região Hidrográfica Baía de Guanabara					
Rio Retiro	RT 020	-	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento em afluyente da Lagoa com área de densa urbanização.
Arroio Fundo	FN 100	-	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Baía de Guanabara	19 Estações em Operação	-	-	-	-
Canal do Canto do Rio	CI 780	-	-	• Instalação de posto Flu (Q)*.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Bomba	BM 760	-	• Instalação de posto Flu (Q)*.	-	Monitoramento em tributário da Baía de Guanabara com bacia de densa ocupação.
Rio das Pedras	Nova - Pedras	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento em tributário da Baía de Guanabara com bacia de densa ocupação.
Rio Imboassu	IB 810	-	• Medições de vazão.	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Alcântara	AN 740	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Columbandê).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
	AN 741	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Columbandê como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	AN 750	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Columbandê como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	AN 738	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Columbandê como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Mutondo	MT 820	-	-	• Utilização do posto Flu (Q) da MT 821 como referência.	Integração qualiquantitativa.
	MT 821	-	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Guaxindiba	GX 720	• Medições de vazão. • Instalação de posto Plu.	-	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão. Monitoramento pluviométrico em área carente de dados.
Rio Caceribu	CC 622	• Instalação de posto Flu (Q)*.	-	-	Monitoramento fluviométrico em importante tributário da Baía de Guanabara em trecho sem dados flu e com urbanização densa.
	CC 625	• Utilização do posto 59240900 (INEA - Telemétrica Plu - Flu) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	CC 630	• Utilização do posto 59240900 (INEA - Telemétrica Plu - Flu) como referência.	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Integração qualiquantitativa. Complementação em longo prazo do monitoramento fluviométrico na bacia.
	Nova - Caceribu	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 59241200 (INEA) como referência.	-	-	Monitoramento de qualidade da água em trecho do rio Caceribu sem dados. Integração qualiquantitativa.
Rio da Aldeia	Nova - Aldeia	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão. • Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Ipitangas	Nova - Ipitangas	• Instalação de posto Qual.	• Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Iguá	Nova - Iguá	-	• Instalação de posto Qual. • Instalação de postos Flu (Q) e Plu.	-	Afluyente do rio Caceribú com urbanização densa sem monitoramento qualiquantitativo.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – V: Região Hidrográfica Baía de Guanabara					
Rio Poço Fundo	Nova - Poço Fundo	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão. • Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Porto das Caixas	Nova - Porto das Caixas	-	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	Afluente do rio Caceribú em área com urbanização, com ausência de monitoramento.
Rio Macacu	MC 967	• Utilização do posto 59237000 - Japuiba (INEA) como referência.	• Instalação de posto Plu entre as duas estações de qualidade	-	Integração qualiquantitativa.
	MC 965	• Utilização do posto 59235002 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Avaliação dos despejos urbanos da cidade de Cachoeira de Macacu.
Rio Papucaia	Nova - Papucaia	-	-	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Macacu, que drena a área urbana de Papucaia.
Rio Guapi-Macacu	GP 600	• Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento em importante tributário da Baía de Guanabara.
	GP 601	• Utilização do posto 59248900 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. A estação GP 601, localizada no canal Imunana, deve ser usada para indicar a qualidade da água do rio Guapi-Macacu no posto 59248900 - Barragem da CEADE (INEA).
Rio Soberbo	SB 998	-	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Guapiaçu	Nova - Guapiaçu 1	-	• Instalação de posto Qual . • Utilização do posto 59245002 (INEA) como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Importante tributário da Baía de Guanabara com bacia em melhores condições de preservação.
	Nova - Guapiaçu 2	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 59242000 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Importante tributário da Baía de Guanabara com bacia em melhores condições de preservação.
Rio Magé	MG 580	-	• Medições de vazão.	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Roncador	RN 560	• Utilização do posto 59250900 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Iriri	IR 540	-	-	• Medições de vazão.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Suruí	SR 500	• Utilização do posto 59252000 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Estrela	ES 400	• Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento em Importante tributário da Baía de Guanabara, com área de elevada urbanização.
Rio Inhomirim	IN 450	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Ponte de Ferro Piabetá).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
	IN 460	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Ponte de Ferro Piabetá como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Saracuruna	SC 420	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Santa Cruz da Serra).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
	SR 400	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Santa Cruz da Serra como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Iguaçu	IA 262	-	-	-	Nenhuma ação, pois está numa região de influência de maré.
	IA 261	• Instalação de posto Flu (Q)*.	-	-	Monitoramento em importante tributário da Baía de Guanabara, com bacia de densa urbanização.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – V: Região Hidrográfica Baía de Guanabara					
	IA 260	• Utilização do posto Flu (Q) da IA 261 como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	IA 250	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Catavento).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Rio da Bota	BT 100	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (GBM Nova Iguaçu).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Rio Calombé	Nova - Calombé	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Pilar	Nova - Pilar	• Instalação de posto Qual.	• Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Tinguá	Nova - Tinguá	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento em afluente do rio Iguaçu com bacia ainda de baixa densidade de ocupação. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Capivari	Nova - Capivari	-	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Ponte de Ferro Capivari).	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Iguaçu. Complementação do monitoramento em estação existente.
Rio Sarapuí	SP 300	• Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento em um rio com riscos frequentes de inundação e com bacia de densa ocupação.
	SP 305	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Clube XV).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
	SP 307	• Utilização do posto Flu (Q) da SP 300 como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	SP 313	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Clube XV como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio São João de Meriti	SJ 220	-	-	• Instalação de posto Flu (Q)*.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Pavuna	PV 981	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (CET MERITI).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
	PV 982	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de CET MERITI como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Acari	AC 240	• Utilização do posto Flu (Q) da estação de alerta de Guadalupe como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	AC 241	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Guadalupe).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Canal da Penha	PN 180	-	-	• Instalação de posto Flu (Q)*.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Irajá	IJ 200	-	• Instalação de posto Flu (Q)*.	-	Monitoramento em rio com densa ocupação.
Canal do Cunha	CN 100	• Utilização do posto 59305035 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Farias	FR 142	• Utilização do posto 59305035 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Canal do Manguê	MN 000	• Utilização do posto 59305055 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	MN 001	• Utilização do posto 59305055 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – V: Região Hidrográfica Baía de Guanabara					
Rio Maracanã	MR 040	· Utilização do posto 59305055 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
	MR 043	· Utilização do posto 59305450 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Rio Joana	JN 820	· Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento em rio com bacia de densa ocupação e com riscos de inundação.
Rio Trapicheiro	TR 060	-	· Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento em rio com bacia de densa ocupação e com riscos de inundação.
Rio Comprido	CM 020	-	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Lagoa de Piratininga / Itaipu	PR 02	· Instalação de posto Flu (NA).	-	-	Monitoramento em importante Lagoa do Estado. Preservação de flora e fauna e uso estético e de recreação.
	IT 04	· Instalação de posto Flu (NA).	-	-	Monitoramento em importante Lagoa do Estado. Preservação de flora e fauna e uso estético e de recreação.
	NOVA	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto Flu (NA) da PR 02 como referência.	-	-	Monitoramento em importante Lagoa do Estado. Preservação de flora e fauna e uso estético e de recreação. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
	NOVA	· Instalação de posto Qual. · Utilização do posto Flu (NA) da PR 02 como referência.	-	-	Monitoramento em importante Lagoa do Estado. Preservação de flora e fauna e uso estético e de recreação. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
Rio Jacaré	Nova - Jacaré	· Instalação de posto Qual.	· Medições de vazão.	-	Monitoramento em afluente da Lagoa de Piratininga com área de densa urbanização. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Arrozal	Nova - Arrozal	· Instalação de posto Qual.	· Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
Córrego Santo Antônio	Nova - Santo Antônio	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio da Vala	Nova - Vala	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
Córrego dos Colibris	Nova - Colibris	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.. (Estação sem definição de localização).
Rio João Mendes	Nova - João Mendes	· Instalação de posto Qual.	· Medições de vazão. · Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento em afluente da Lagoa de Piratininga com área de densa urbanização. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Lagoa de Maricá	14 Estações em Operação	· Utilização do posto 59222000 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa.
Canal de São Bento	CI 005	-	-	-	Nenhuma ação, pois está numa região de influência do NA da Lagoa.
Rio Ludigero	LU 010	-	· Medições de vazão.	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Mombuca	MM 010	· Instalação de posto Flu (Q)*. · Instalação de posto Plu.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente da Lagoa de Maricá sem estações fluviométrico e pluviométrico.
Canal do Buriche	BU 010	-	-	· Instalação de posto Flu (Q)*.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Canal do Aeroporto	AM 000	-	-	· Instalação de posto Flu (Q)*.	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
Rio Caranguejo	CR 040	-	· Medições de vazão.	-	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.

* Realizar medições a montante do trecho sob influência da maré.

Tabela A4.6 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica VI

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – VI: Região Hidrográfica Lagos São João					
Rio São João	SJ 03	• Instalação de posto Flu (Q) hidrossedimentométrico.	• Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento fluviométrico e pluviométrico em importante afluente ao reservatório de Juturnaíba.
	SJ 012	-	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Possibilitar a associação de dados de qualidade da água com dados de vazão.
	NOVA - SÃO JOÃO	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto Flu (Q) da SJ 03 como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
Rio Capivari	CP 02	• Utilização do posto 59192502 (INEA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Monitoramento para melhor registrar os efeitos dos despejos urbanos no trecho a montante do reservatório de Juturnaíba.
Rio Bacaxá	BC 02	• Instalação de posto Flu (Q).	-	• Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em afluente ao reservatório de Juturnaíba.
Valão do Sampaio	Nova	-	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento para melhor registrar os efeitos dos despejos urbanos no trecho a montante do reservatório de Juturnaíba.
Rio Preto	Nova - Preto	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio da Onça	Nova - Da Onça	• Instalação de posto Qual.	• Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente ao reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio do Ouro	Nova - Ouro	• Instalação de posto Qual.	• Medições de vazão	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente ao reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Reservatório de Juturnaíba	Nova - Juturnaíba 1	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (NA).	-	-	Avaliação da qualidade da água no reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Juturnaíba 2	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto Flu (NA) de Juturnaíba 1 como referência.	-	-	Avaliação da qualidade da água no reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Juturnaíba 3	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto Flu (NA) de Juturnaíba 1 como referência.	-	-	Avaliação da qualidade da água no reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Juturnaíba 4	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto Flu (NA) de Juturnaíba 1 como referência.	-	-	Avaliação da qualidade da água no reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Juturnaíba 5	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto Flu (NA) de Juturnaíba 1 como referência.	-	-	Avaliação da qualidade da água no reservatório de Juturnaíba. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Carijó	Nova - Carijó	• Instalação de posto Qual.	-	• Instalação de postos Flu (Q) e Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Una	UN 100	• Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	-	-	Monitoramento flu e plu em importante rio da RH VI com escassez de dados.
Lagoa de Araruama	52 Estações em Operação	• Utilização dos postos 59250100 Ponte RJ-10 (INEA-convencional) e 59209000 – Salina Boa Vista (INEA - convencional) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa. Monitoramento da qualidade da água em área turística.
Rio Imbiciúba (bacia da lagoa de Araruama)	Nova - Imbiciúba	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente à Lagoa de Araruama. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – VI: Região Hidrográfica Lagos São João					
Rio Mataruna (bacia da lagoa de Araruama)	Nova - Mataruna	· Instalação de posto Qual.	· Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluentes à Lagoa de Araruama. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Piripiri (bacia da lagoa de Araruama)	Nova - Piripiri	· Instalação de posto Qual.	· Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluentes à Lagoa de Araruama. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Sem Nome 1 (bacia da lagoa de Araruama)	Nova	· Instalação de posto Qual.	-	· Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Sem Nome 2 (bacia da lagoa de Araruama)	Nova	· Instalação de posto Qual.	-	· Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Lagoa de Saquarema	4 Estações em Operação	· Utilização do posto 59212000 - rua Getúlio Vargas (INEA - convencional) como referência (3).	-	-	Integração qualiquantitativa. Monitoramento da qualidade da água em área turística.
Rio do Roncador ou do Mato Grosso (bacia da lagoa de Saquarema)	Nova - Do Roncador	· Instalação de posto Qual. · Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluentes à Lagoa de Saquarema. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Jundiá (bacia da lagoa de Saquarema)	Nova - Jundiá	· Instalação de posto Qual.	· Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluentes à Lagoa de Saquarema. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Seco (bacia da lagoa de Saquarema)	Nova - Seco	· Instalação de posto Qual.	-	· Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio do Padre (bacia da lagoa de Saquarema)	Nova - Do Padre	· Instalação de posto Qual.	-	· Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Lagoa de Jaconé	JN 012	-	· Instalação de posto Flu (NA).	-	Monitoramento da qualidade da água em área turística.
	JN 010	-	· Utilização do posto Flu (NA) da JN 012 como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Monitoramento da qualidade da água em área turística.
Rio Grande de Jaconé (bacia da lagoa de Jaconé)	Nova - Grande de Jaconé 1	· Instalação de posto Qual. · Medições de vazão	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluentes à Lagoa de Jaconé. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Grande de Jaconé 2	· Instalação de posto Qual. · Utilização das vazões medidas em Jaconé 1.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluentes à Lagoa de Jaconé. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.

Tabela A4.7 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica VII

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – VII: Região Hidrográfica Dois Rios					
Córrego D'anta	Nova – D'anta	- Instalação de posto Qual. - Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Nova Friburgo).	-	-	Monitoramento qualiquantitativo a montante de trecho urbano de Nova Friburgo, com riscos frequentes de inundação. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Grande	GR 361	Utilização do posto 58825000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	Nova - Grande 1	- Instalação de posto Qual. - Utilização do posto 58850000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Importante afluente do rio Dois Rios. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Grande 2	- Instalação de posto Qual . - Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Ponte do Banquete).	-	-	Monitoramento da qualidade da água em trecho a jusante dos despejos da cidade de Nova Friburgo. Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Rio Bengalas	BG 366	Utilização do posto 58832000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Córrego da Aldeia	Nova - Da Aldeia	Instalação de posto Qual.	-	Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Macuco	Nova - Macuco	Instalação de posto Qual.	Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em importante afluente do rio Negro com escassez de dados. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Córrego D'antas	Nova – D'antas	Instalação de posto Qual.	-	- Medições de vazão. - Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Negro (bacia do rio Dois Rios)	NG 353	Utilização do posto 58870000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
RIO Dois Rios	DR 350	Utilização do posto 58874000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
Rio do Colégio	Nova - Do Colégio	Instalação de posto Qual.	- Instalação de posto Flu (Q). - Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Paraíba do Sul com escassez de dados. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Paraíba do Sul	PS 434	Utilização do posto 58680001 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 436	Utilização do posto 58795000 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.
	PS 439	Utilização do posto 58880001 (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições.

Tabela A4.8 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica VIII

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – VIII: Região Hidrográfica Macaé e das Ostras					
Rio Macaé	-	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Severina).	-	-	Monitoramento em região submetida a eventos de cheia. Complementação de monitoramento em estação existente.
	Nova - Macaé 1	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Fazenda Airis).	-	-	Monitoramento a montante da área urbana de Macaé. Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Macaé 2	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q) e hidrossedimentométrico na estação de Alerta (Ponte do Baião).	-	-	Monitoramento a montante da área urbana de Macaé. Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Macaé 3	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Barra do Sana).	-	-	Monitoramento a montante da área urbana de Macaé. Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Macaé 4	• Instalação de posto Qual na estação de Alerta (Galdinópolis). • Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Galdinópolis).	-	-	Monitoramento da qualidade da água no trecho de montante do rio Macaé. Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Rio D'Anta	Nova – D'Anta	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Macaé. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio do Ouriço	Nova - Ouriço	• Instalação de posto Qual.	• Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Macaé. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Sana	Nova - Sana	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Macaé. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Bonito	Nova - Bonito	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 59135000 - Piller (ANA) como referência.	-	-	Integração qualiquantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio São Pedro	Nova - São Pedro	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (São Pedro).	-	-	Monitoramento em importante afluente do rio Macaé. Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio do Ouro	Nova - Ouro	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Rio Duas Barras	Nova - Duas Barras	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Córrego Grumarim	Nova - Grumarim	• Instalação de posto Qual.	-	• Medições de vazão. • Instalação de posto Plu.	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluvio em região com escassez de dados.
Rio das Ostras	Nova - Das Ostras	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento qualiquantitativo em rio em Rio das Ostras. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
Rio Imboassica	Nova - Imboassica	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	-	-	Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico em importante afluente à Lagoa de Imboassica. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – VIII: Região Hidrográfica Macaé e das Ostras					
Lagoa Jurubatiba	Nova - Jurubatiba 1	· Instalação de posto Qual.	-	-	Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
	Nova - Jurubatiba 2	· Instalação de posto Qual.	-	-	Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
Lagoa de Imboassica	IB 010	-	-	· Instalação de posto Flu (NA).	Monitoramento em importante Lagoa da região. Integração qualiquantitativa.
	IB 020	-	-	· Utilização do posto Flu (NA) da IB 010 como referência.	Integração qualiquantitativa.
	IB 030	-	-	· Utilização do posto Flu (NA) da IB 010 como referência.	Integração qualiquantitativa.

Tabela A4.9 - Proposição da Nova Rede de Monitoramento – Região Hidrográfica IX

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – IX: Região Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana					
Rio Pomba	PM 331	• Utilização do posto 58790002 (ANA) como referência.	-	-	Integração quali quantitativa e entre instituições.
	PM 332	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Ponte Paraoquena).	-	-	Avaliação das condições de fronteira com MG. Integração quali quantitativa e complementação do monitoramento em estação existente.
Rio Muriaé	MR 374	• Instalação de posto Flu (Q) na estação de alerta (Laje do Muriaé).	-	-	Avaliação das condições de fronteira com MG. Integração quali quantitativa e entre instituições.
	MR 370	• Utilização do posto 58960000 (Cardoso Moreira - ANA) como referência.	• Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu. entre as estações de qualidade	-	Integração quali quantitativa e entre instituições.
Rio Carangola	Nova - Carangola	-	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 58934000 (ANA) como referência.	-	Avaliação das condições de fronteira com MG. Integração quali quantitativa e entre instituições.
	CR 020	• Instalação de posto Flu (Q).	-	-	Monitoramento quali quantitativo do rio Carangola, importante afluente do rio Muriaé.
Rio Paraíba do Sul	PS 441	• Utilização do posto 58974000 (ANA) como referência.	-	-	Integração quali quantitativa e entre instituições.
Rio Imbé	Nova - Imbé	• Instalação de posto Qual. • Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	-	-	Monitoramento quali quantitativo e pluviométrico em importante afluente da Lagoa de Cima. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	-		• Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Lagoa de Cima	LC 010	• Instalação de posto Flu (NA).	-	-	Monitoramento quali quantitativo na Lagoa de Cima.
	LC 020	• Utilização do posto Flu (NA) da LC 010 como referência.	-	-	Integração quali quantitativa.
	LC 030	• Utilização do posto Flu (NA) da LC 010 como referência.	-	-	Integração quali quantitativa.
Rio Ururaí	Nova - Ururaí	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q).	-	Monitoramento quali quantitativo em importante afluente da Lagoa FEIA. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Canal das Flechas	Nova - Das Flechas	• Instalação de posto Qual.	-	-	Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Vala da Onça	Nova - Da Onça	• Instalação de posto Qual.	• Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento quali quantitativo e pluviométrico em afluente do rio Muriaé que não possui estações. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Canal de Tocos	Nova - Tocos	• Instalação de posto Qual.	-	-	Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Canal Andreza	Nova - Andreza	• Instalação de posto Qual.	-	• Instalação de posto Flu (Q). • Instalação de posto Plu.	Monitoramento quali quantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. Monitoramento pluviométrico em região com escassez de dados.
Rio Macabu	Nova - Macabu 1	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 59100000 (ANA) como referência.	-	-	Monitoramento quali quantitativo em afluente da Lagoa Feia. Integração quali quantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Macabu 2	• Instalação de posto Qual. • Utilização do posto 59100000 (ANA) como referência.	-	-	Monitoramento quali quantitativo em afluente da Lagoa Feia. Integração quali quantitativa e entre instituições. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Macabu 3	• Instalação de posto Qual.	-	• Instalação de posto Flu (Q).	Monitoramento quali quantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.

RIO	ESTAÇÕES DE QUALIDADE	AÇÕES NO CURTO PRAZO	AÇÕES NO MÉDIO PRAZO	AÇÕES NO LONGO PRAZO	OBJETIVOS/JUSTIFICATIVA
RH – IX: Região Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana					
Lagoa do Campelo	Nova - Capelo 1	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (NA).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Capelo 2	· Instalação de posto Qual.	-	· Utilização do posto Flu (NA) como referência.	Integração qualiquantitativa. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Capelo 3	· Instalação de posto Qual.	-	· Utilização do posto Flu (NA) como referência.	Integração qualiquantitativa. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Lagoa da Ribeira	Nova - Ribeira 1	· Instalação de posto Qual.	-	· Instalação de posto Flu (NA).	Monitoramento qualiquantitativo em estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
	Nova - Ribeira 2	· Instalação de posto Qual.	-	· Utilização do posto Flu (NA) como referência.	Integração qualiquantitativa. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Lagoa Feia	Nova - Feia	· Instalação de posto Qual.	· Utilização do posto Flu (NA) da Fe 001 como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA. (Estação sem definição de localização).
	FE 001	-	· Instalação de posto Flu (NA).	-	Avaliação qualiquantitativa devido a questões de conflito de uso e pesca.
	FE 004	-	· Utilização do posto Flu (NA) da Fe 001 como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Questões de conflito de uso e pesca.
	FE 011	-	· Utilização do posto Flu (NA) da Fe 001 como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Questões de conflito de uso e pesca.
	FE 012	-	· Utilização do posto Flu (NA) da Fe 001 como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Questões de conflito de uso e pesca.
	FE 100	-	· Utilização do posto Flu (NA) da Fe 001 como referência.	-	Integração qualiquantitativa. Questões de conflito de uso e pesca.
Rio Itabapoana	IT 100	· Instalação de posto Flu (Q) na estação de Alerta (Bom Jesus do Itabapoana).	-	-	Integração qualiquantitativa e complementação do monitoramento em estação existente. Monitoramento na Fronteira com o ES.
Córrego do Pião	Nova - Pião	· Instalação de posto Qual.	· Medições de vazão.	-	Monitoramento qualiquantitativo em afluente do rio Itabapoana no RJ. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.
Córrego do Caldeirão	Nova - Caldeirão	· Instalação de posto Qual.	· Medições de vazão. · Instalação de posto Plu.	-	Monitoramento qualiquantitativo e pluviométrico em afluente do rio Itabapoana no RJ. Estação proposta no Plano de Monitoramento - 2013 do INEA.